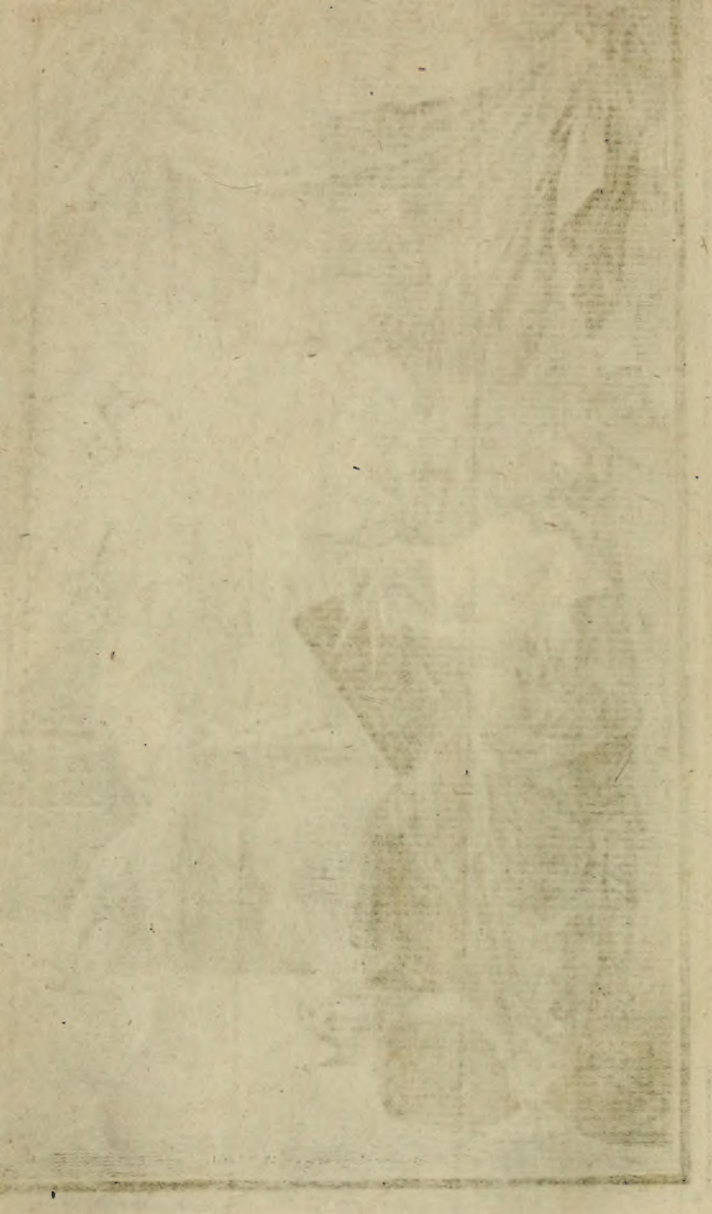

J. Wandelaar inv. et fecit



Ex libris [illegible] 1767

KABINET DER NATUURLYKE HISTORIEN, WETENSCHAPPEN, KONSTEN EN HANDWERKEN,

Voor de Maanden

JANUARY EN FEBRUARY 1721.

Verciert en opgeheldert met Kopere Plaaten.

VYFDE DEEL.





TE AMSTERDAM,
By HENDRIK STRIK,
Boekverkoper bezyden 't Stadhuis. 1721.

NATUUR- EN KONST-KABINET,

Voor de Maanden

JANUARY EN FEBRUARY

1721.

Twaalfde Verhandeling van de ALGEMEENE natuurlyke Historischryvers, en in dezelve het kort begryp, en de Opheldering der natuurlyke Historien, der Proefkundige Natuurkunde enz. van den Hoogwaardigen ROBERTUS BOYLE.

I.



N de Elfde (*a*) Verhandeling der Natuurlyke Historischryvers, bezagen wy, in het Eenentwintigste Boek van de Natuurlyke Historie van *Ferrandus Imperatus*, het

(*a*) Ziet Natuur- en Konst-Kabinet voor de Maanden November en December 1720.

het beginzel van zyne verhandeling over den *Lapis Philosophorum*; maar dewyl de kragt van dezen Schryver bestaat in de zaaken, dewelke in deze eerste eenentwintig Boeken vervat zyn, en in de uitvoerige beschryvinge der Mineralen en Metaalen; en dat de overige verhandelingen van zyne natuurlyke Historie van hem zelfs niet zo veel gewaardeert zyn geweest (gelyk uit zyn eigen voorreden blykt) zal ik den Lezer met derzelver uitvoerige uitpluizinge ook niet ophouden, maar alleenlyk voorstellen, dat onzen *Ferrandus Imperatus* in zyn eenentwintigste Boek verscheide *processen* tot bereiding van den *Lapis* voorstelt. Het *Twee-enewintigste* Boek handelt van de *voortteelinge der Steenen* en derzelver onderscheidentheden in 't algemeen. Het *Drieentwintigste* Boek handelt van de *voortteelinge der edele Gesteentens*. Het *Vierentwintigste* Boek handelt van de voortteelinge der *Gesteentens*, dewelke een zekere en *bepaalde figuur* aanneemen. Het *Vyfentwintigste* Boek handelt van de *onderscheide natuurlyke gesteltheden der Steenen*. Het *Zesentwintigste* Boek handelt van de *Steenen*, *dewelke uit de Metaalen geboren worden*, of dewelke een metallyne eigenschap bezitten. Het *Zevenentwintigste* Boek handelt van de *Zeegewassen*. Het *Achtentwintigste* Boek (met het welke *Ferrandus Imperatus* zyne Natuurlyke Historie eindigt) handelt van zommige *raare Plantgewassen* en *ongewoone Dieren*.

Vol-

2.

Volgens de Bepaalinge, dewelke ik van een Algemeene Natuurlyke Hiſtoriſchryver gegeven heb, komt aan den Hoogwaardigen ROBERTUS BOYLE met groot recht toe de voortreffelyke Eernaam van een ALGEMEENE NATUURLYKE HISTORISCHRYVER; want behalven dat deze voortreffelyke Schryver byna de geheele Natuur, met alles wat daar in gevonden word, heeft trachten door te kruizen, en naauwkeurig te doorſnuffelen, ſchynt hy een verſtand gehad te hebben, het welk in veele hoedanigheden met de geeſt van *Ferrandus Imperatus* overeen kwam; nochtans met dit onderſcheidt, dat hy veel doordringender van oordeel, veel naauwkeuriger, veel oplettender, en van veel meer uitvindinge is geweeſt; want de proeven, door dewelke *Imperatus* de Natuurlyke zaaken heeft leeren kennen, zyn meerder uitgevoert door andere als door hem zelfs; daar in tegendeel de Heer *Boyle* ontelbaare proeven niet alleen zelfs, en met zeer groote onkoſten, heeft in 't werk geſtelt, maar noch daar en boven een groot getal fraaye en konſtige Werktuigen heeft uitgevonden, om de proeven der dingen wel aan te ſtellen; ja zelfs zo ver, dat wy de eere aan den Heer *Boyle* verſchuldigt zyn, dat hy de Proefkunde voor een groot gedeelte (en behoudens de eere van zommige groote Italianen, Franſchen en Duitſchers) aan de wereld geleert heeft: daar in met *Imperatus* overeen koomende. 1. Dat

hy de Natuurlyke Historie, en wel voornamentlyk de natuurkundige Kennisse der Schepzelen, niet zo zeer heeft trachten op te helderen door *Speculatien* en harssen-schilderyen, steunende op ydele algemeenheden, als wel door proeven en langdurige bevindingen. 2. Dat hy, even gelyk *Ferrandus Imperatus*, het nut en het gebruik, het welke de Natuurlyke Historie ende Proefkundige Natuurkunde toebrengen, in de Konsten, Handwerken en Ambagten, kragtdaadig heeft aangewezen, voegende (gelyk als ik in dit Boekje overal en altyd insgelyks zal trachten) in alle gelegentheden Natuur en Konst te zamen. 3. Heeft de Heer *Boyle* de Natuurlyke Historie in een ordre gebragt en aangewezen; welke regelen een natuurlyke Historischryver dient waar te neemen, in het beschryven van de natuurlyke Historie van een Landschap, het welke noch nooit op die wyze van iemant anders voor hem gedaan is.

3.

Dat de weergadelooze en hoogwaardige Robertus Boyle al zeer vroeg de noodzakelykheid der zamenvoeginge van Natuur en Konst begrepen heeft, is een onwederspreekelyke waarheid, want het eerste werk, dat die onvergelykelyke Man geschreven heeft, zyn *vyftien* Verhandelingen of letteroefeningen over de nutheid van de Natuurlyke en Proefkundige Wysbegeerte, zo in 't algemeen, als ook in de Wetenschappen, Konsten en Handwerken. De Heer *Boyle* heeft

heeft dit werk geſchreven in de jaaren 1651, 1652, 1653. enz. in het een, twee en drieentwintigſte jaar van zyn ouderdom, maar het is niet eerder in het licht gegeven als 1661. 1662. en 1663. na dat het zelve verſcheidemaal was afgeſchreven, en onder verſcheide handen gezwurven hadde, gelyk ook naderhand veel andere werken van den Heer *Boyle*; in zo verre dat zommige Schryvers, by de Kenders van de Natuurlyke Hiſtorie en Proefkunde wel bekent, zo in Vrankryk als elders, zich van de uitvindingen van den Heer *Boyle* bedient hebben, en dezelve op hun eigen naam hebben uitgegeven.

4.

Ik zal van den afkomſt noch hooge geboorte van den Heer ROBERTUS BOYLE hier gene byzonderheden aantekenen, dewyl aan een iegelyk genoegzaam bekent is, dat dezen Edelman geſproten is uit een van de eerſte en adelykſte Huizen van Engeland; en na ik uit zyne Schriften heb konnen ontdekken, is hy geſtorven in 't jaar 1693. in zyn drie of vierenzeſtigſte jaar. Deze 15 Verhandelingen zyn in de gedaante van een geſprek tuſſchen twee Liefhebbers geſchreven, tot dienſt van een voornaam Edelman en boezemvriend van den Heer *Boyle*: een manier van ſchryven meer gebruikelyk by de Ouden als hedendaags. Het oogmerk van den Schryver is geweeſt, om aan te toonen, dat de kenniſſe der Natuurlyke zaaken niet anders kan verkregen worden als door proeven, waarneemingen en

voorzichtige bevindingen; dat de Wysbegeerte der Scholen daar onbekwaam toe word bevonden, en niets uitrecht, als een ontelbaar getal *ſubtile Quæſtien*, hairkloveryen en onderſtellingen voort te brengen, beſtaande in afgetrokke Denkbeelden, dewelke met de waare geſteltheid der natuurlyke Schepzels en derzelver verſchynzels weinig overeenkomſt hebben; behalven dat ook de Heer *Boyle* met dit zyn ſchryven getracht heeft andere op te wekken, tot het doen der proeven, tot het aanleggen van goede en naauwkeurige waarneemingen, en tot het vlytig aantekenen van de ondervindingen, om door dezen weg de waare geſteltheid en hoedanigheden der natuurlyke Schepzels te achterhaalen.

5.

De Heer *Boyle* heeft zich, volgens zyn eigen voorberigt, in het toeſtellen van dit werk, alleen niet ontzien, de Proef-ondervindingen by de Ambagtslieden en Handwerkers zelfs op te zoeken, maar heeft zelfs noch daarenboven zeer dikwils de aldergemeenſte en bekentſte bevindingen en proeven tot zyn bewys bygebragt, omdat de Lezers van de waarheid van een zaak veel eerder overtuigt en onderwezen konnen worden door proeven en bevindingen, dewelke eenvoudig of algemeen bekent zyn, als door ongewoone en moeyelyke toeſtellingen. Ook konnen de geſteltheden en aart der Schepzelen nergens eerder gekent worden als by de Ambagtslieden en werkmeeſters, dewelke dikwils hun geheele le-

leven besteedt hebben omtrent de gedurige behandelinge van *een* eenig natuurlyk Schepzel. Neemt by voorbeeld Goud, of Zilver, of Koper, of Tin, of Loodt, of Yzer, of Hout, of Steen, of Zyde, of Katoen, of Vlas, of Verfstoffen, of vorder alles waar uit de gewrochten van de Konsten, Ambagten en Handwerken bestaan; en omdat ook het voornaamste oogmerk van den Heer *Boyle* altyd geweest is, de Historien van de Natuur en van de Konst door en met malkanderen op te helderen, konde hy dezelve door geen zaaken meerder bevorderen, als door aan de oefenaars der Konsten, Ambagten en handwerken, de kennisse der natuurlyke Historie te leeren en aan te pryzen, en ook wederom de Liefhebbers en Onderzoekers van de Natuurlyke Historien licht by te zetten uit de langdurige Proef-bevindingen en oefeningen, dewelke elk Konstenaar, elk Ambagtsman enz. door een gedurige behandelinge van het natuurlyk schepzel of schepzels, omtrent dewelke zyn konst of ambagt verkeert, gekregen heeft.

6.

Als wy door de woordelyke onderrechtingen van de Ambagtslieden en Konstenaars gaan leeren, zullen wy dagelyks gewaar worden, dat zeer weinig handwerkslieden goede reden van hunne oefening aan ons konnen geven; voor een gedeelte zyn zy niet bekwaam om met klaare redenen de bevattinge van hunnen geest levendig uit te drukken; aan de andere kant vergeeten zy, of geheel te melden de aanmerkelykste omstandigheden, of raaken

de-

dezelve maar duiſterlyk en als met den vinger aan, omdat zy by zich zelfs oordeelen, dat dezelve aan een iegelyk bekent zyn, dewyl zy die zo wel weeten, dat zy dezelve voor algemeen bekent oordeelen. Zomtyds gebeurt het ook wel, dat zy achterhoudend zyn omtrent zommige omſtandigheden, dewelke zy voor groote geheimen houden, en dit zal u meeſt ontmoeten by de alderonnozelſte en onkundigſte van die lieden. Om deze reden moeten wy gemeenzaam met deze lieden verkeeren, in hunne werkhuizen en winkels intreeden, en de zaaken met onze eige oogen dikwils zien verrichten, en naauwkeurig aantekenen; of wy moeten (het welk noch veel beter is) groote werkhuizen oprechten, en daar in de Ambagten, Handwerken en Konſten, zelfs laaten oefenen en verbeteren.

7.

De Heer BOYLE is van gedachten, dat het verwaarloozen van deze noodzakelyke waarneemingen de oorzaak is, dat de PROEF-ONDERVINDINGEN DER AMBAGTSLIEDEN, dewelke aangetekent zyn, en gevonden worden in de ſchriften van CARDANUS, WECKERUS, en BAPTISTA A PORTA, zo laf, onvoldoende, onvolmaakt en duiſter zyn; te meer om dat het deze drie vermaarde Mannen zelfs anderzins aan geen vlyt, oordeel, geleertheid of bekwaamheid ontbroken heeft. Wy vinden nooit beter, klaarder, omſtandiger beſchryvinge van de Ambagten, Handwerken en Konſten, als dat dezelve beſchreven

ven worden door de Konſtenaars, Ambagtslieden en Handwerkmeeſters zelve; getuigen hier van zyn zeer veel treffelyke Boeken, over de Schilderkonſt, Steenhouwerskonſt, Draaykonſt, Scheepsbouwkunde, Deſtilleerkonſt, Bergwerkkunde, Bouwkunde, Plaatſnyders- en Ets-konſt, Glasblaazerskonſt, Glasſlyperskonſt, Verfkonſt, Drukkonſt, Hoveniers-konſt, Landbouwkonſt, Vuurwerkerskonſt enz. Hoe uitvoerig en naauwkeurig zyn de Boeken van ANTONIUS NERI over de Glasblaazerskonſt, en het raar en uitmuntend Boek van den vermaarden Goudſmidt en Juwelier BENEVENUTO CELLINI, over de Edelgeſteenten-zetterskonſt, de Goudſmids konſt enz. behalven verſcheide andere, dewelke in verſcheide taalen geſchreven zyn, en van dewelke de Heer *Boyle* mede eenige aangemerkt heeft? Maar wy vinden zeer weinig Handwerkslieden, dewelke zo veel geeſt bezitten, om zo veel andere wetenſchappen en bekwaamheden te leeren, als daar toe van nooden zyn. Een man, dewelke altyd niet anders gedaan heeft als werken, en onder zyns gelyk te verkeeren, verkrygt zelden een verſtand, het welke daar toe bekwaam is; de gedachten van zodanig een zyn zelden in een goede ordre, en het oordeel is niet genoeg gepolyſt, om zyn konſt, handwerk, of ambagt zodanig omſtandig en naauwkeurig op het papier te ſtellen, dat een onkundige daar uit bekwaame kenniſſe van dezelve kan verkrygen. De meeſte menſchen, zo wel de Geleerde, voornamentlyk van dezen onzen leef-

leeftyd, als de ongeleerde, zyn van gedachten, dat zy niet anders behoeven te weeten, en ook nergens anders na behooren te trachten, als dat hun kan dienen om de mond open te houden of een ſtuivertje te winnen, en dat (zo zy oordeelen) in hun wetenſchap, konſt of handwerk, zodanig te pas komt, dat zy het zelve niet konnen miſſen. Dit is de oorzaak, dat wy zo veel magere en laffe zielen vinden onder die gene, aan dewelke de oefeningen der wetenſchappen, konſten, handwerken en ambagten, aanbevolen zyn.

8.

Om de boven aangehaalde en noch veel meer andere redenen, is het noodig, dat wy de konſten, handwerken en ambagten, zelfs met de uiterſte naauwkeurigheid en oplettendheid van naby gaan beſchouwen, leeren, en alles met de alderminſte omſtandigheden aantekenen, om door dien weg de waare Proefbevindingen van de onderwerpen van elk Ambagt of natuurlyke Schepzels te verkrygen, en daar door de natuurlyke Hiſtorie en Proefkundige Wysbegeerte op te helderen en te verklaaren; op dat dezelve meerder licht, klaarder kenniſſe, en zekerder *Theory* zoude byzetten aan de oefenaars der konſten, handwerken en ambagten; dat is, Natuur door Konſt, en Konſt door Natuur verklaaren, en beide in een helderder dag ſtellen, zo wel tot dienſt van de Konſtoefenaars en Handwerkslieden, als tot nader ontdekkinge voor de Liefhebbers en onderzoekers der Natuurlyke Hi-

Hiſtorien en proefkundige Wysbegeerte. Als de Natuurlyke Hiſtorie en proefkundige Wysbegeerte opgehelderten verlicht waren, door de uitmuntende Proef-ondervindingen der Konſten, Handwerken en Ambagten, en dat de konſten, handwerken en ambagten, verklaart en uitgelegt waren door de natuurlyke Hiſtorikunde en proefkundige Wysgbegeerte, is het zeker, dat wy geheele andere konſtoefenaars en handwerkslieden zouden verkrygen, en dat onze School-Philoſophen door den tyd zouden veranderen in nutte en voor den Lande voordeelige Leermeeſters. Ook zouden onze konſten, handwerken en ambagten, in zeer veel deelen en omſtandigheden verbetert, en met nieuwe uitvindingen vermeerdert en verrykt worden.

9.

Niemant zal licht ontkennen, dat een geleert, wel opgevoedt, en in de wetenſchappen bedreven man, veel meer bekwaamheid heeft, om de konſten en handwerken te verbeteren, en met nieuwe uitvindingen te verryken, wanneer derzelver gebreken en ontbeeringen aan hem bekent zyn geworden, als een rouw, ongepolyſt, en kwalyk opgevoedt ambagtsman. Hoe kragtig veel de enkelde beſpiegelingen der ſchrandere harſſens hebben konnen toebrengen aan veele nuttige konſtſtukken en dienſtige werktuigen, bewyzen de Wetenſchappen, dewelke op de zuivere Wiskonſt ruſten. Geheele Handwerken en Ambagten zyn daar uit voortgekoomen in geen klein

ge-

getal; gelyk by voorbeeld, het maaken van *Mathematische Instrumenten*, Wereldkaarten, Globen, Musicale Instrumenten, Fioolen van alderhande soort, Fluiten, Schalmeyen, Trompetten, Waldhoorens, Klavecimbaalen, Hakkeborden, Orgels, alderhande gereedschappen voor de oefenende Meetkonstenaars van verscheide soort, voor de Sterrekundige enz. behalven dat ik zwyge de ontelbaare werktuigen door de *Mechanica* voortgebragt, als ook de Gezicht- Vergezicht- en Doorzichtkunde, van brillen, verrekykers, vergrootglazen; ik zwyge van de gereedschappen en werktuigen voor de proeven tot ontdekkinge der Lucht, als lucht-pompen en verscheide andere, en werktuigen tot de Waterweegkunde, mitsgaders de van zelfs beweegende werktuigen en konststukken, als alderhande Hang- en Zak-Uurwerken, konstige Fonteinen, en ontelbaare andere konststukken en werktuigen, enkeld voortgebragt of verbetert door de vaste bespiegeling van het kundige vernuft; alles tot een zeker bewys, van welk een nut en dienst de voortreffelyke proefkundige Wysgeeren, Wiskonstenaars, *Mechanici* en natuurlyke Historikundige zouden zyn, in het vermeerderen, verbeteren en verryken van de Ambagten, Handwerken en konsten, dewelke nu in laage en onkundige handen vervallen zyn, gelyk als door veel voorbeelden zoude konnen aangetoont worden. CORNELIUS DREBBEL onder anderen (zegt de Heer *Boyle*) was geen Verwer noch Ambagtsman, nochtans heeft hy de rykdommen der

der Verwers met de uitvindinge der Scharlaaken koleur zeer vermeerdert. Hoe zeer onze voortreffelyken Hollander *Christ. Huigens* de Horologymaakers konst verrykt heeft, is byna aan de geheele wereld bekent; en ik zoude geen einde vinden, als ik wilde opzoeken en optellen de uitvindingen, met de welke verscheide geleerde Mannen zommige Handwerken, Konsten en Ambagten, verrykt hebben.

10.

Maar om eens tot de Verhandelinge van den voortrekkelyken ROBERTUS BOYLE, wegens de nuttigheid der Proefkundige Wysbegeerte, over te gaan, staat aan te merken, dat de Heer *Boyle* met de eerste, tweede, en derde Verhandelingen, tracht aan te wyzen de nuttigheid en dienst der proefkundige Wysbegeerte, voornamentlyk met betrekkinge op de Geest van den Mensch. De Heer *Boyle* oordeelt, dat de Wysbegeerte der Schoolen (dewyl dezelve niet anders leert als maar het *Systema* der Meeningen van *Aristoteles*, of van andere onderstellende Philosophen) zeer licht te achterhaalen is; maar dat in tegendeel de proefkundige Wysbegeerte een zeer moeyelyke, kostbaare en werkelyke betrachting en arbeidt is, maar het loon van dezen arbeidt is wederom zeer groot, want dezen arbeidt leert aan de geest des menschen de kennisse der waarheid, en de uitvoeringe der deugden. Behalven dat dezelve het verstand verrykt en verciert met veel uitmuntende denkbeelden,

zuivert zy ook den geeſt van ontelbaare vooroordeelen en dwaaze meeningen, door onze opvoedinge en verkeeringe onder de onkundige menſchen verkregen; ja zy vergeldt onzen zwaaren arbeidt door een gedurige en aangenaame verkwikkinge, dewelke zy aan ons verſtand toebrengt, door de ontelbaare veranderingen van Wezens, en derzelver verwonderenswaardige zamenſtellingen en wonderwerken, dewelke ons verſtand dagelyks beſchouwt; zy voldoet onze aangebore nieuwsgierigheid, en wekt onze godvruchtigheid op, om den Schepper en Onderhouder van alle deze verwonderens waardige natuurlyke gewrochten, met liefde en dankbaarheid, en opgevult van verwondering, te eeren en te dienen.

II.

Dat niet alle menſchen overgaan tot het onderzoek en de betrachtinge van de Natuurlyke Hiſtorie, en de Hiſtorie der Konſten en Handwerken, en de proefkundige Wysbegeerte, geſchiedt maar enkelyk, omdat zy dikwils dezelve in het alderminſte deel niet kennen: anderzins is een iegelyk menſch natuurlyker wyze, en uit zich zelven en buiten zyn eigen mede weeten, daar toe als uitgeſtrekt, en als geſchaapen. Is niet elk een, door nieuwsgierigheid aangedreeven, begeerig, de Schepzels, onder dewelke hy verkeert, te beſchouwen, en gewoon zich over dezelve te verwonderen? Nu zoude een iegelyk deze voorwerpen van zyne verwondering wel dieper en naarſtiger onderzoeken, indien aan

hem

hem maar bekent was de rechte weg, door dewelke hy in de verborgentheden der Schepzels ingeleidt word, en daar hy duizend verwonderens waardige zaaken ontmoet, want elk mensch is met een natuurlyke neiging geboren om te weeten; en dewyl onder alle de beweegingen van den geest geen een zo sterk en zo algemeen is, als de begeerlykheid, zoude deze den mensch genoeg aandryven tot het betrachten van de kennisse der natuurlyke Historie, der Historie van Konsten en Handwerken, en der proefkundige Wysbegeerte, als aan hem bevindelyk bekent waren het nut, het voordeel, en de voortreffelyke vruchten van deze wetenschappen. De doodelyke onkunde, daar de meeste menschen zich in bevinden, word niet zo zeer geboren uit een afkeer, dewelke zy hebben om te weeten, en zaaken te kennen; want wy zien het tegendeel, hoe zy loopen en gedurig reikhalzen, en de onnozelste wel het meest, om gedurig wat nieuws te hooren; maar de onwetendheid der menschen word alleenlyk voortgebragt, om dat zy de ter wetenschap leidende weg niet kennen, en dat zy gedurig afgetrokken worden van al te veel voorwerpen, dewelke zy dagelyks te haastiglyk beschouwen, springende als nieuwsgierige ydeltuiten van het eene op het andere, zonder aan hen zelven de tyd te geven, van een eenig voorwerp wel en behoorlyk te bezien en te leeren kennen. Als wy veel willen zien, moeten wy onze oogen toesluiten, en met onzen geest zeer lang op een zaak ster-oogen, en leeren doordenken.

Deze raad, dewelke ik hier geef, Lezer, moet niemant van de hand wyzen, want zelfs het aldergeringſte verſtand, en de alderonbedrevenſte geeſt, zal zich by dezelve in al zyn doen en laaten wel bevinden.

12.

Als het Boek van de Natuur (zegt de Heer Boyle) *by beurten voorgeſtelt word aan een gemeen toekyker, of aan een treffelyk Wysgeer, zal dit onderſcheidt omtrent het zelve gebeuren, als of een kind bezag de beiligjes van een Boek in de Beeldſpraak, en van een verborgen zin beſchreven, en of een der zaaken kundig Wysgeer het zelve kwam door te leezen; want den eene zal zich overvloedig verkwikken, door de fraaye ſchilderyen en wonderlyke tekeningen der beelden, en den andere zal niet alleen verrolykt worden door alle uitwendige voorwerpen, dewelke de zinnen ſtreelen, maar zal zich noch daar en boven verwonderen over de ondoorgrondelyke wysheid van den Schepper, en over de verborgentheden en wonderen, dewelke hy daar in gewaar word.* Het is naauwelyks voor een onkundige te begrypen, hoe aanlokkelyk de voorwerpen voor een kender worden, door het naauwkeurig en diep onderzoek. Zo ras als de menſchen aan de Proef-bevindinge geraakt zyn, en door dezelve in de proefkundige Wysbegeerte, in de kenniſſe der Hiſtorien van konſten en handwerken, en in de waarneemingen van de natuurlyke Hiſtorie vry wat gevordert zyn, is niets zo aangenaam, zo ſmakelyk en zo ſtreelende voor hunnen geeſt, als deze betrachting;

ting; zy weet onzen geeſt zo kragtig te bewegen, dat zy als buiten zich zelven verrukt word: *daarom verwondere ik my niet*, (zegt den grooten Heer BOYLE) *dat Archimedes, gevonden hebbende de oorzaak van een byzondere zwaarigheid der Natuurkunde, uit de badſtoof, daar hy in zat, als een dolle en geheel naakte over de ſtraat vloog, gedurig uitroepende: ik heb 't gevonden, ik heb 't gevonden*: en dat *Plinius de oude* zo zeer getrokken wierd, om den brandenden Berg *Veſuvius* van naby te beſchouwen, dat hy door deszelfs damp verſtikt en een Martelaar van de Natuurkunde wierd. De Wysgeeren door 't vuur of de Chymiſten, zult gy, door weetluſt gedreven, vinden zitten in het midden van een onverdragelyken rook, terwyl zy half gezengt worden van het vuur, en dikwils in gevaar van hun leven zyn, door de ſchadelyke damp van zommige zaaken; daar ik met een ondervindinge van zeer lange jaaren zelfs van ſpreeken kan. Een verſtorven menſchelyk lichaam, een ſtinkend aas, dat niemand aanraaken durft, of naauwelyks durft bekyken, uit een afſchrik voor de dood, grypt een Anatomiſt niet alleenlyk greetig aan, maar verzuimt zelfs eeten en drinken, en is niet van dit aangenaame brokje (het welk hy tot in de diepſte en afgelegenſte wegen doorzoekt) af te trekken. Waarom zouden wy ook niet aangedreven worden, om de wonderwerken van dien grooten Schepper met veel yver te beſchou-
 wen,

wen, daar wy byna de geheele Wereld zien toevloeyen, om te beschouwen, daar maar ergens een konstig Werkstuk van een groot meester vertoont word? Wy leezen, dat de grootste Mannen onder de aloude Volkeren de bekende Deelen van de Wereld hebben doorgekruist, om de vreemde Natuurlyke Schepzels op te zoeken, te bezien en te doorsnuffelen. Zelfs onder de Vorsten van onzen leeftyd, heeft Lodewyk de Groote geen onkosten ontzien, om alles in verre Landen te laaten onderzoeken. Ik wil van de geheele Engelsche Natie en andere braave Volkeren niet eens reppen, deweike byna nooit rusten, maar altyd niet anders doen, als de Historie van Natuur en Konst te onderzoeken.

13.

De Historie van Natuur en Konst, en de proefkundige Natuurkunde, zyn Wetenschappen, dewelke nimmermeer konnen afgewerkt worden door alle de geleerde menschen, dewelke op dezen aardbodem leeven, of geleeft hebben, en noch zullen verschynen; want behalven dat de Voorwerpen zo ontelbaar menigvuldig zyn, dewelke reets bekent zyn, en noch bekent staan te worden, in de Koningryken der Dieren, Plantgewassen, Mineralen, en vordere deelen van de Wereld en het bekende Geheel-al, benevens alle de de handwerken, ambagten, konsten enz. zo is noch daar en boven elk enkeld byzonder Schepzel zo ryk van verscheide hoedanigheden en betrekkelyke vermogens en eigenschap-

ſchappen, dat wy ons geheele leven konnen afwerken, in het gedurig en naauwkeurig onderzoek van een eenig Schepzel; daarom hebben verſcheide groote Mannen niet geſchroomt, geheele Boeken te beſchryven over een eenig Natuurlyk Gewrogt. *Plinius* (*a*) verhaalt, dat THEMISON, een vermaart Geneesheer, een geheel Boek geſchreven heeft over de *Plantago* of het weegbladt, anderzins zulk een veracht gewasje, het welke wy byna overal aan de weg vinden en met onze voeten treeden. ANTONIUS MUSA, Geneesheer van den Keizer Auguſtus, heeft een geheel boekje over het Kruidt *Veronica* geſchreven. *Plinius* (*b*) getuigt ook, dat AMPHYLOCHUS een geheel boek over het *Herba Medica* en de *Cytiſus* geſchreven heeft, en de Koning JUBA over een ſoort van *Nymphea*, dewelke op den berg Atlas in Africa groeide.

14.

Als wy tot de latere Schryvers overgaan, vinden wy een groot getal, dewelke in eene enkelde zaak zo veel hoedanigheden, vermogens en eigenſchappen gevonden hebben, dat zy de moeite waardig hebben geoordeelt, om geheele Boeken over een eenig Natuurlyk Schepzel aan ons mede te deelen. JOHANNES MICHAEL FEHR heeft een boek geſchreven over de *Scorſonera*, en ook een ge-

(*a*) *Vid. Plinius Lib.* 25. *Cap.* 8.
(*b*) *Vid. Plinius Lib.* 18. *Cap.* 26.

geheel boekje over den Alssem. Ook heeft NICOLAUS CLAVENA een boek geschreven over de *Scorsonera*. LAURENTIUS BAUSCHIUS heeft een fraay boekje geschreven over de *Unicornu Fossile*. CASPARUS BAUHINUS van Basel heeft een geheel boek geschreven, alleenlyk over de Planten dewelke de naam van *Alssem* draagen. Ook heeft die zelfde vermaarde Man een geheel boek geschreven over de Oost- en Westindische *Bezoar-steen*. Zo groot is de rykdom van een enkeld gewasje, dat dikwils verscheide geleerde mannen over een eenig Plantje elk een boek uitgeven, om dat altyd genoeg overgelaaten word voor de naarstigheid der Nakomelingen. CLAUDIUS ROCARDUS heeft mede een geheel boek geschreven over de verscheide Alssems. Een enkeld konstgewrochtje, uit een Plant of iets anders gemaakt, is dikwils zo ryk, dat van deszelfs hoedanigheden met veel nut dikwils een geheel boek geschreven kan worden. Op die wyze heeft BAPTISTA CODRONCHIUS een geheel boekje geschreven over het *vaste Zout*, het welk uit den alssem bereidt word. NICOLAUS CLAVENA heeft ook een geheel boek gemaakt over de *Absinthium Umbelliferum*, het welk waardig is geoordeelt om verscheidemaal herdrukt te worden; en POMPEJUS SPRECCHIS heeft zelfs noch aanmerkingen over dit Boek gemaakt. De rykdom van Natuur en Konst is zo onuitputtelyk, dat elk onkundig Lezer, zich zoude verwonderen, en als opgetogen staan, als ik aan hem maar eenigzins

zins van dezelve een denkbeeld konde geven. Als wy in het onderzoek der Schepzelen eenigzins zyn bezig geweest, komt het geringste schepzeltje aan onzen geest zo vol rykdom en verandering voor, als aan een onkundige deze geheele Wereldkloot, met alles wat daar in by hem bekent is. Wie zoude zich konnen voorstellen, dat een Man, zo groot als den Arabier *Avicenna*, een geheel boekje zoude konnen schryven over de *Stroop van zuuring*? Alleenlyk over de *Wyn* zyn een ongelooflyk getal heerlyke Boeken geschreven. De vermaarde ANDREAS BACCIUS heeft een uitmuntend en groot Boek geschreven over de natuurlyke Historie van de Wynen van Italien, Duitschland, Vrankryk, Spanjen, en vorder van de Wynen van geheel Europa, benevens de Wynen dewelke door konst gemaakt worden, als ook van de Bieren; van dewelke ook JOHANNES HENRICUS MEIBOMIUS, als ook van de vordere dranken dewelke dronkenschap verwekken, behalven den Wyn, geschreven heeft. ADRIANUS TURNEBUS heeft mede een boekje in 't licht gegeven over de Wyn.

15.

De hoogachtbaare ROBERTUS BOYLE heeft in zyn eerste Verhandelinge, dewelke wy tegenwoordig volgen, eenige weinige diergelyke voorbeelden aangehaalt, om daar door de natuurlyke Historie, de Historie der Konsten, en de proefkundige Natuurkunde aangenaam te maaken, en de armoede van de

Schoolsche Natuurkunde hier door te klaarder te ontdekken; om welke reden wy verscheide voorbeelden van die zelfde natuur daar hebben bygevoegt, en voor de onkundige noch eenige zullen mede deelen, van Boeken, dewelke maar over enkelde zaaken met zeer veel nut en vol treffelyke stof geschreven zyn. De zelfde ANDREAS BACCIUS heeft ook een byzonder boek geschreven over den *Eland*, en over deszelfs klauw, en deszelfs deugd tegens de vallende ziekte; ook noch een ander boekje over den *Eenhoorn*, daar THOMAS BARTHOLINUS insgelyks een geheel boek over gegeven heeft. Maar op dat wy den onkundigen Lezer noch kragtiger den rykdom van deze wetenschappen moogen aantoonen, zullen wy maar eens wederom overgaan tot de Schryvers over de Wyn; waar door de Lezer zal konnen gewaar worden de overvloedige ontdekkingen, dewelke van een eenig wezen konnen gedaan worden, en uit de menigvuldige Schryvers, alleen over de Wyn, konnen oordeelen, dat over elk natuurlyk Schepzel, of dikwils konst-gewrocht, een menigte van waarneemingen plaats hebben, en ontelbaare zaaken aangetekent konnen worden.

16.

ANTONIUS GAZIUS, (*a*) een zeer oud Geneesheer, heeft in 't jaar 1491. al een boek ge-

(*a*) *Vid. Georg. Abrab. Mercklini Lindenius Renovatus.*

geschreven over de Wyn en het Bier, hoewel my daar in de geheugenis valt, dat *Claudius Galenus*, een Prins onder de Geneesheeren, in het jaar na de geboorte Christi 140. al een byzonder boekje over de Wyn geschreven heeft; hoewel de Geleerde dit onder de onechte boeken van *Galenus* hebben gestelt. Maar ARNOLDUS DE VILLANOVA heeft al kort na de Monnike eeuwen in het jaar 1300 alreets over den Wyn geschreven. AUGUSTINUS GADALDINUS heeft geschreven over de Wyn en over het Water. CAROLUS STEPHANUS heeft een keurlyk boekje geschreven over de verscheide naamen, dewelke de Ouden gebruikten, van de Wynen, de Druiven, de Wyngaarden, derzelver planting en oefening; waar uit de Lezer kan zien, dat zelfs de Taalkunde, gelyk ook meest zelfs de andere Wetenschappen, noodig zyn tot de waare betrachtinge van de Natuurlyke Historie, van de Historie der Konsten, en van de proefkundige onderzoekinge der Schepzelen. De voortreffelyke CONRADUS GESNERUS heeft in 't jaar 1540. een boekje geschreven over de bereiding en toestel der Wynen van verscheide smaak. GUILIELMUS GRATAROLUS, een uitmuntend kender der natuurlyke Historie, heeft in 't jaar 1550. een fraay boekje geschreven over de Wyn, over deszelfs bereidinge en gebruik, mitsgaders over alderhande soort van Dranken; en in 't jaar 1597. heeft MARCUS CORNACHINIUS een Boek uitgegeven over de Wyn en het Water enz. het welk hy opgeschreven hadde uit de lessen van

zyn

zyn Meester, den beroemden Oudheids-kender, *Hieronymus Mercurialis.* JACOBUS HORSTIUS heeft 1587. een boek geschreven over de Wyngaard en deszelfs deelen, in het welke gehandelt word van de onderscheidentheden, het gebruik en de zelfstandigheid der Wynen, als ook van den Azyn, van de Rozynen enz. JOHANNES COSTÆUS heeft in 't jaar 1604. een boek geschreven over den Drank, dewelke in de ziektens gebruikt mag worden, mitsgaders over de Wyn, en alle toebereide drinkbaare stoffen enz. JOHANNES BAPTISTA CONFALONERIUS van *Verona* heeft in 't jaar 1535. een fraay werk uitgegeven over de natuur, gesteltheid, en *medicinale* eigenschap van de Wyn. JOHANNES RASCH van Weenen gaf in 't jaar 1580. een boek uit over de Wyn. MAURITIUS TIRELLUS heeft in 't jaar 1630. uitgegeven een natuurlyke Historie over de Wyn.

17.

De waarneemingen, de ondervindingen, de aanmerkingen, de omstandigheden, en de verscheide soorten der Wyngaarden, der Wynen, en derzelver deelen, zyn zodanig veelvuldig en onderscheiden, dat de Lezer zich geenzins zal behoeven te verwonderen, hoe van zo veel geleerde en wakkere mannen elk een geheel byzonder Boek over de WYN heeft konnen schryven, want elk verscheide Landschap brengt niet alleen zyne onderscheidentlyke Wynen voort, maar in elk Land-

een

ſchap brengt byna elke Hoef of Wynberg van een en dezelfde ſoort van wyn een aanmerkelyk onderſcheidt van geur en ſmaak, en kragt en aart in dezelve; ook brengt elk byzonder Landſchap verſcheide hoofdſoorten van Wynen voort, gelyk uit het groot getal der onderſcheide hoofdſoorten van Franſche Wynen klaarlyk blykt; deze alle vereiſchen nu haare byzondere oefeninge en voortkweekinge, alwaar noch by gevoegt kan worden, dat de Wyn (het welke dezelve gemeen heeft met elk natuurlyk Schepzel) ontelbaare onderſcheidentlyke betrekkelyke hoedanigheden heeft, na de verſcheide gebruiken, daar dezelve op word toegepaſt, gelyk als ook wederom van de Wyn verſcheide zeer aanmerkelyke zaaken worden voortgebragt en bereidt; namentlyk de Wynſteen, de Wynmoer, de Brandewyn, de Voorloop van verſcheide graaden, de Azyn enz. Gelyk by voorbeeld, PHILIPPUS JACOBUS SACHS heeft in 't jaar 1661. een fraay natuurkundig, taalkundig, hiſtorikundig, geneeskundig, en ſtofſcheidkundig boek uitgegeven over de Wyngaard en deszelfs deelen, als des wynſtoks ranken, bladeren, bloeizel, wyngaard-bloedt, ſcheuten en telgen, vruchten of druiven, van het onderſcheiden gebruik der Wyn, van de geeſt van Wyn, van den Azyn, van de Wynmoer, van de Wynſteen enz. PROSPER RENDELLUS heeft in 't jaar 1626. een geheel boek *in folio* geſchreven over den Wynſtok, den Wyn-oogſt, en de Wyn,

De

De groote en vermaarde Kender der Plantgewassen, REMBERTUS DODONÆUS, heeft ook een natuurlyke Historie van den Wyngaardt, en van de Wyn, geschreven in 't jaar 1580. JACOBUS PRÆFECTUS heeft in 't jaar 1559. een boek geschreven over de verscheide soorten van Wynen. PAMPHILUS HERILACUS heeft in 't jaar 1591. in 't licht gegeven een boek, over de by malkander vergeleke uitwerkingen van de Wyn en het Water. NICOLAUS BALTHASAR MERTZIUS heeft in 't jaar 1652. een boek geschreven wegens de geneesmiddelen, dewelke van de Wyn konnen bereidt worden. Uit welk alles genoegzaam blykt, welk een groot getal van Schryvers alleen over de Wyn geschreven hebben. Byaldien ik noch alle de overige Schryvers over de Wyn, als ook een ongelooflyk getal van Schryvers over de Wynsteen, over de geest van de Wyn enz. bybragte, zoude zulks byna een geheel boek konnen uitmaaken, maar wy zullen ons wederom na den Heer BOYLE keeren.

18.

De Heer BOYLE haalt eenige Schryvers aan, dewelke byzondere boeken geschreven hebben over de Roos, over de Vlierboom, over de Vitriool, over de Zwavel, over de Zuiker, over de *Hypericum*, over de Nieswortel, en over andere byzondere Planten, als KAREL ROSENBERG, MARTINUS BLOCHNITIUS, ANGELUS SALA, PARACELSUS enz. Maar als wy de byzondere Schryvers wilden

op-

optellen, dewelke een natuurlyke Historie enz. geschreven hebben in enkelde boeken, over elk en een iegelyk Schepzel, zoude het getal elk eens verwachtinge te boven gaan. De Heer BOYLE verkiest, uit de Mineralen, de Antimony, om te toonen, hoe veel Schryvers van dezelve over die alleen elk een byzonder boek hebben gemaakt, en telt daar toe op BASILIUS VALENTINUS, ANGELUS SALA, HAMERUS POPPIUS, JOHANNES TOLDIUS, ALEXANDER VAN SUCHTEN. Maar wy konnen daar noch by voegen BAPTISTA CODRONCHIUS, BERNHARDUS, G. PENOTUS, GUERNERUS ROLFINCIUS, JACOBUS GREVIUS, LUCAS STENGLIUS, onzen treffelyken Amsterdammer THEODORUS KERKRINGIUS, FRIDERICUS HOFFMANNUS over de Cinaber van de Antimony, en noch verscheide andere groote Mannen. Zelfs getuigt de Heer BOYLE, dat omtrent den Antimony verscheide Geheime behandelingen bekent zyn onder de Liefhebbers, als ook dat hy zelfs zeer veel in dezelve heeft laaten onderzoeken, zo omtrent het bereiden van een zuiver en vloeibaar Kwikzilver uit de Antimony, als een volkomen en brandbaare Zwavel. Ook heeft de Heer *Boyle* ondervonden, dat de bereiding van de *Tinctuur* van het glas der Antimony door gedestilleerde azyn, na den trant van *Valentinus*, moeyelyk en lastig is, maar de Heer *Boyle* geeft een beter MENSTRUUM of vocht om op te lossen aan de hand; namentlyk de zuure geest van spaansch groen, dewelke een bloedtrood

tinc-

tinctuur uit het glas van Antimony trekt binnen weinig uuren; na dat de zuure geest verscheide maalen is afgehaalt, word over het poeder eindelyk brandewyn gegoten, dewelke door langzaame en warme uittrekkinge een roode koleur verkrygt.

19.

Om den rykdom en den overvloedt van elk natuurlyk Schepzel noch meerder te bevestigen, gaat de Heer *Boyle* van de Antimony over tot de MAGNEETSTEEN, over dewelke hy aanmerkt dat mede verscheide Schryvers met zeer veel lof en treffelyk geschreven hebben. Om het welke te bevestigen hy optelt den Jesuit KIRCHERUS, den voortreffelyken Engelschman GILBERTUS, en den Jesuit CABEUS: daar wy by zullen voegen BASILIUS PLINIUS over de Magneetsteen, JOHANNES JACOBUS SWEIGKHARDUS over de natuur, kragten en verwonderens waardige uitwerkingen van de Magneetsteen, M. LEYDECKER wegens de *variatie* van de Magneetsteen; behalven noch verscheide andere Schryvers, proeven en waarneemingen, dewelke gedaan zyn door de Koninglyke Maatschappyen van Vrankryk, Engeland, en verscheide in Italien en Duitschland. Zelfs heeft de Heer *Boyle* verscheide proeven over de Magneetsteen gedaan, onder anderen eene, dewelke wy hier zullen aanmerken. *Ik nam*, zegt hy, *een langwerpige Magneetsteen, dewelke roodgloeyend gemaakt was, en ik bevondt dat in zeer weinig minuten al zyn aantrek-*

kend

kend vermogen zo zeer verloren was, dat ik daar van niet zonderling meerder konde gewaar worden. De Heer *Boyle* geeft deze waarneeminge niet als nieuw, en door hem gevonden, maar voegt by dezelve zeer aanmerkelyke omstandigheden, dewelke voor dien tyd niet zodanig bekent waren, namentlyk dat de Heer *Boyle*, terwyl de gloeyende Magneet wederom verkoelde, de reden uitvondt, om de Pools-eigenschap wederom aan de uiterste einden des Magneets te verwekken, zodanig als het aan hem behaagde, met dezelve vaardiglyk te beweegen boven de in evenwigtigheid geltelde naald; waar door de pool des magneets gedurig na believen kan verandert worden, dat is, de zuider pool in de noorder pool, en de noorder pool in de zuider pool *vice versa*; zo dat het einde des Magneets, het welk was de zuider pool, binnen den tyd van een vierde part van een uur gemaakt wierde tot de noorder pool enz. By deze waarneeminge merkte de Heer *Boyle* noch aan, dat deze verandering van pool niet alleen verwekt wierd, als juist de steen gehouden wierd recht zuiden en noorden, maar zelfs al wierd de steen onder de verkoelinge, *perpendiculaar*, dat is van de sterren naar het middelpunt der aarde, gehouden. Omtrent de Magneet zyn zo veele waarneemingen en proeven aan te stellen, dat dit verwonderens waardige gewrocht der natuur nimmermeer afgewerkt zal konnen worden.

20.

Het is aanmerkens waardig, dat de rykdom van verwonderens waardige eigenſchappen, vermogens en hoedanigheden, niet alleen gevonden word in de aanzienlyke ſchepzels of natuurlyke gewrochten, maar zelfs ook in de geringſte en alderverachtſte wezentjes, en dat dikwils zo zeer, dat *Plinius*, daar hy van de *Inſecten* ſpreekt, met verwondering getuigt, dat de Natuur nergens meer *compleet* is als in de alderkleinſte dingen; en het ſchynt, dat de Schepper zyn grootheid dikwils nergens meerder doet uitmunten, als in de aldergeringſte en afgelegenſte kleinheid. Hoe opgeblaazen *Paracelſus* ook was, ſchynt het echter dat hy noch geen afkeer gehad heeft, om met veel aandacht over de verborgentheden der Wurmen te ſchryven; en de Heer *Boyle* oordeelt, dat hy met veel meerder oprechtheid als andere over die zaak geſchreven, en zeer goede middelen aan de hand gegeven heeft. De Heer *Boyle* heeft zeer goed gekeurt de wyze, door dewelke *Paracelſus* in dat *Tractaat* de luyheid en de trotsheid der Geneesheeren wakker doorſtrykt, en wel voornamentlyk die laage en lafhertige geeſten, dewelke het naarſtig onderzoek der Natuur niet alleen verachten, verſmaaden en uitlachen, maar zelfs de vruchten en heerlyke uitvindingen van andere, door zwaaren arbeidt verkregen, en aan hun mildadiglyk voorgeſtelt, ondankbaarlyk en met verwerpinge beſpotten en doorſtryken, daar ondertuſſchen niet

een

een eenig Schepzel, hoe gering, veracht, en morzig het zelve ook schynen mag, van Godt geschaapen is, of het zelve kan dienen tot nut en heil, of gebruik voor den mensch. Zoude het niet zeer onbetamelyk zyn, dat wy onwaardig zouden oordeelen om te kennen, het geen Godt waardig geoordeelt heeft om te scheppen? De groote *Boyle* achte zich zeer gelukkig, dat hy de edelmoedigheid in zich bevondt, van niets te gering voor zyn naauwkeurig onderzoek te achten; hy stelde een groote eere, om met zyn eigen handen dagelyks te ontledigen honden, wolven, visschen, ja rotten en muizen, en gedurig om te vroeten in den leem en de asch van zyne stook-ovens, en het vuur en de koolen als anderzins vlytiglyk zelfs te behandelen.

21.

De Heerlykheid, uitmuntendheid, en het vermogen van de natuurlyke Historikunde, van de proefkundige Natuurkunde, en de wetenschap der Konsten, is volkomen zonder wederga; want niets is byna op deze wereld fraay en aangenaam, en tot dienstig gebruik der menschen, of het is door deze wetenschap voortgebragt. Als *Adam*, die de Natuur, benevens alle deszelfs aanzienlykste. schepzelen in haar eenvoudigheid gezien heeft, eens opzag, en alle de verwonderens waardige konststukken, veranderingen, oefeningen, bereidingen, en voortreffelyke nieuwe gedaantens; dewelke voortgebragt zyn door deze wetenschappen der Natuurkundigen

en Konſtenaaren, zoude hy niet gelooven in een tweede en nieuwe of hervormde wereld te zyn? Welk een kragt en vermogen zet de konſt der menſchen zommige geringe ſchepzels dikwils niet by? Neemt tot uw voorbeeld het zeer geringe poeder, namentlyk het buskruid, een zamenmenging van houtskool, ſalpeter, en zwavel; worden door het zelve geen konſtige donders en blixems verwekt, alderhande fraaye vuurwerken bereidt, geheele Steden en Koningryken omgekeert, en geheele Wereld-deelen overwonnen? Toen de Indianen de Spanjaarden in Weſtindien eerſt ontmoeteden, baden zy hen aan als Goden, dewelke den donder, blixem, het weerlicht, en het onweer in hun geweld hadden, en geheele Legers van hondertduizende weerbaare en ſtrydbaare mannen gaven zich over aan eenige zwakke en vermoeide Spanjaarden, alleen door de ſchrik voor hun vuur-ſpouwend en ſchrikkelyk geweer. Als wy eens aanmerken het gebruik, dat wy door de konſt en kenniſſe der zaaken van geringe dingen maaken, moeten wy dan niet verwondert ſtaan over deze heerlyke wetenſchappen, door de kenniſſe, dewelke wy van een ſtukje yzer, geſtreken aan een ſteen, hebben verkregen door de proefbevinding? Vaaren wy niet met onze ſchepen door den ontzachelyken en onmeetelyken Oceaan, daar onze aaloude Voorvaderen voor ſchrikten, en ontdekken ontelbaare Landen, Steden en Volkeren, daar wy gemeenzaamlyk aan de andere eindens der Wereld mede verkeeren, en een nut-

tige

tige en voor alle menſchen dienſtigen handel dryven? Hoe zeer aan ons de beſchouwingen en het naauwkeurig onderzoek der Schepzelen, de grootheid en de heerlykheid Gods openbaaren, heeft onder andere groote Mannen ons onlangs geleerdelyk aangetoont den zaligen en geleerden Heer BERNHARDUS NIEUWENTYDT, in zyne Wereld-beſchouwingen. Door zulke overweegingen leeren wy, dat de Hemelen de heerlykheid en den roem van Godt vertellen, en dat derzelver Uitſpanzel aanwyſt het werk zyner handen: van welke heerlykheid hy ook gewilt heeft dat wy beſchouwers en getuigen zyn; daarom heeft hy den menſch geſtelt over de aarde en alles wat daar in is, over de viſſchen van de zee, over de vogelen des luchts, en over al het kruipende gedierte, en heeft aan dezelve daar toe vermogens en bekwaamheden uitgereikt; hy heeft voor hen geſchaapen groote lichten by dag en by nacht, op dat zy niet in het duiſter zouden werken, maar hunne Heerſchappy en konſt omtrent de Schepzelen dezer wereld zouden oefenen, en van dezelve ook hun nut en dienſt genieten; want Godt heeft alles geſchaapen tot zyn roem en heerlykheid, en tot dienſt en gebruik der menſchen: gelyk zulks byna zelfs alle Heidenſche Wysgeeren, van wat *Secte* zy ook moogen geweeſt zyn, door de kragt van hunne redeneeringe (zonder eenige openbaaringe geholpen) ontdekt, en door het natuurlyk licht gezien hebben.

§. 22.

Ik geloof niet, dat ook eenige wetenſchap-

pen zo kragtig zyn, om een mensch op te wekken en aan te spooren, tot het oefenen van zyn noodzakelyke en alderuitmuntendste pligt, namentlyk de Godsdienst, als de kennisse der natuurlyke Historie, der proefkundige Natuurkunde, en der Konsten enz. want zy dwingen hem, door 't ontdekken van zo veele wonderen, zich over de grootheid van den grooten Schepper en Onderhouder van dezelve gedurig met ontzagh te verwonderen, en door 't gewaar worden van zo veel nut, en heil en dienst, als in dezelve is voor de menschen, dezen Schepper te beminnen en te danken, en door 't gezicht van het gedurig onderhoudt, het welke den Schepper aan dezelve gedurig oefent, hem te bidden en aan te roepen tot deszelfs gedurige volhardinge; en dewyl zy door de kennisse der konsten en handwerken ontdekken, welk een nut en dienst zy daar door van hun evennaasten genieten, worden zy, als zy niet (gelyk als hedendaags veele) door lasheid en onkunde dwaas zyn geworden, aangenoopt hun evennaasten daar voor lief te hebben, en hem te danken en wel te doen. Maar gelyk als niemant ook zal ontkennen, dat zonder de geopenbaarde Godtgeleertheid en Godsdienst, de Kennisse Gods, en de wyze om hem te dienen, zeer gering en onbekwaam is, zyn wy verpligt om dezelve door een naarstig en voorzichtig onderzoek uit de Heilige bladeren te achterhaalen; en dewyl in de Heilige bladeren zeer veel natuurlyke zaaken en konsten worden voorgestelt, blykt aan een iegelyk
zeer

zeer klaar de noodzakelykheid en nutheid der natuurlyke Hiſtorie, der proefkundige Natuurkunde, en de kenniſſe der Konſten, om door dezelve een groot gedeelte van zaaken uit de Heilige bladeren uit te leggen, op te helderen, en wel te leeren verſtaan. De Geeſt Gods heeft zelfs gewilt, dat aan den menſche bekent zoude gemaakt worden de natuurlyke Hiſtorie, dewyl Moſes zyne boeken begint met de Scheppinge, en een beſchryvinge van de geheele wordinge van de groote Natuur; behalven een ontelbaar getal van diergelyke natuurlyke zaaken, byna overal in de Heilige bladeren vervat, en dewelke wy door onze naarſtige onderzoekinge en de kragt van onze redeneeringen zeer wel konnen leeren verſtaan. Alle de plaatzen, daar in de Schriftuur geſproken word, van het Water, van de Zeën, van de Rivieren, Bronnen, Fonteinen, van de Viſſen, en vorder van alles wat het water betreft; van de Aarde, van deszelfs Plantgewaſſen en dieren; van de Metaalen en Mineralen; van de Lucht en deszelfs verhevelingen, en vogelen; van de Zon, de Maan, de Sterren, derzelver beweegingen, licht en duiſterheid; van de Konſten, Ambagten, Konſtſtukken, en diergelyke; wat dunkt u Lezer, zoud gy dezelve konnen begrypen en wel verſtaan, zonder behulp van de natuurlyke Hiſtorie, kenniſſe der proefkundige Natuurkunde, en de Hiſtorie der Konſten, Ambagten, Handwerken en Konſtgewrochten? Behalven dit alles is byna de geheele Schriftuur vervult met zinſpelingen en

gelykenissen, dewelke ontleent zyn van de eigenschappen en hoedanigheden der natuurlyke schepzels; waarom dezelve nimmermeer wel konnen uitgelegt en verstaan worden, zonder de naauwkeurige kennisse van die Schepzels zelfs, van dewelke deze zinspelingen en gelykenissen ontleent zyn.

23.

De Heidenen, en andere Volkeren, dewelke door het ontbeeren van de goddelyke Openbaaringen, Godt niet hebben konnen ontdekken, als door zyn gewrocht en het werk zyner handen, namentlyk het Geheelal, met alles wat daar in gevonden word, moesten wel een zeer ontzachelyk denkbeeld vormen van de grootheid en magt van dat onbegrypelyke Opperste Wezen, zo ras zy hun aandagt lieten gaan op de verwonderens waardige schepzelen, dewelke door haare onmetelyke uitgestrektheid en grootte, al de kragt van hunne inbeeldinge te boven gaan. Want schoon de verbaazende grootte der Olifanten en der Walvissen sommige bewogen heeft, om dezelve beweegende bergen en dryvende eilanden te noemen, koomen deze in geen aanmerkinge in vergelykinge by dezen ontzachelyken aardkloot. Maar welk een verbaasmaakende klomp deze ook vertoont, is dezelve maar een stip in vergelykinge van den onmetelyken Hemel, in dewelke dezelve op een onbegrypelyke wyze in een evengewigt hangt en bewogen word. Wat is dog den Aardkloot in grootte by het lichaam van de

Zon,

Zon, dewelke (hoe klein dezelve ons voor het oog ook mag toeſchynen) volgens de rekeninge van de Navolgers van *Ptolemæus*, hondert en zesenzeſtig maal grooter is als den Aardkloot dewelke wy bewoonen, en dat dezelve van ons afgelegen is hondert en vyfenzeſtig halve aardkloots diameters; welke afſtand niet eens in aanmerkinge komt by die der vaſte Sterren en derzelver onmetelyke en oninbeeldelyke grootte, dewelke by de Navolgers van *Copernicus* zo onmetelyk groot en verafgelegen geſtelt worden, dat ik derzelver *Hypotheſis* hier niet zal aanraaken, om niet in ongunſt te geraaken by al te geſtrenge Lezers; te meer om dat het genoeg is, dat wy daar uit klaarlyk doen zien, dat deze geheelen Aardkloot maar een kleine ſtip is by de grootte en de ruimte van het Geheel-al, en daar uit leeren, alleen door onze natuurlyke redeneeringen, gelyk voor dezen de Heidenen, de Grootheid en de Magt Gods.

24.

Gelyk als wy, door een aandachtige beſchouwinge van de groote en onmetelyke Natuur, leeren de grootheid en het onbegrypelyk vermogen Gods, ontdekken wy ook door dezelve, en door de wetenſchappen dewelke wy tegenwoordig onze Landslieden ten hoogſten aanpryzen, gelyk den grooten BOYLE (zonder vergelykinge van Perſoonen aangemerkt) wel eer zyne Engelſche Landsgenooten, de ondoorgrondelyke Wysheid Gods. Een man moet een onnatuurlyke

dommelkragt zyn, die, zo ras hy of het geheele zamenstelzel van het Geheel-al, of maar eenige van de Schepzels, dewelke daar in gevonden worden, aan zich zelven voor oogen stelt, daar niet in ziet het Goddelyke beleidt, de Wysheid van den Schepper, en verscheide eindoogmerken, dewelke Godt met de schepzels voorheeft. Als wy de byzondere eigenschappen, hoedanigheden en vermogens der byzondere schepzelen, door waarneemingen en proeven naauwkeurig onderzoeken, en de betrekkelyke vermogens en hoedanigheden, dewelke de schepzels op en onder malkanderen bezitten en oefenenen, staan wy datelyk vol verwonderinge en als opgetogen, over de schikkinge van derzelver deelen en aart, door den wysten Schepper, Werkmeester en Onderhouder zodanig geschikt. Deze schikking en wonderbaarlyke gesteltheid is zo vol wysheid, dat ik niet bekwaam ben (al bezat ik het vermogen tot overtuiginge van alle de uitmuntendste pennen der doorluchtigste Schryvers tot een gebragt) daar van de alderminste schets te konnen doodverwen voor de onbedrevene. De grooten overvloedt der Dieren, zo viervoetige, kruipende, als vogelen, als ook die der vissen, *Insecten*, plantgewassen, kruiden, vruchten, bloemen, zaaden, harsten en gommen, der Metaalen, Mineralen, Steenen, Zee-gewassen, der Sterren, en vorders Hemel en Aarde, gaat de verwachting en de inbeeldinge te boven, gelyk ook derzelver konstige zamenstellingen enz. Alleenlyk op de beschouwinge van een mensch, en het onderzoek van de

vaſte en vloeibaare deelen van zyn lichaam, en derzelver welgeſchikte overeen ſtemminge, zamenloop, en wederzydze hulp, tot elk byzonder gebruik en uitvoeringe, zyn duizende van *Anatomiſten* en Natuur-onderzoekers op afgewerkt. De Ziel des menſchen, deszelfs eigenſchappen, vermogens, hoedanigheden, en verkrege hebbelykheden, zyn ontelbaare jaaren lang de verwondering en de betragting geweeſt van duizende Philoſophen, zonder dat noch toe iemant van hun allen zo veel heeft konnen achterhaalen, dat hy de minſte reden heeft gehad, om over zyn moeite volkomen voldaan te zyn. Voorwaar Lezer, de uitblinkende Wysheid Gods blykt ons zo klaar, en word zo groot, door het proefkundig onderzoek dezer dingen, dat ik aan de grootheid dezer zaaken veel te kort doe, dat ik, door van dezelve te ſpreeken, iets by U meen te konnen voldoen. Treedt zelfs in deze Kabinetten der Openbaaringen, en gy zult de dwaasheid en zotheid datelyk beklaagen van deze wereld, in dewelke wy tegenwoordig leven, en die door verzuim dier dingen van Ongodiſten krielt, en van dag tot dag ongelukkiger word. Gy zult den almagtigen en wyzen Godt overal in gewaar worden, ontmoeten, zien, en hooren ſpreeken, door ontelbaare monden van zyne Schepzelen, dewelke van hem getuigen; gy zult u nimmer kreunen, of in uw geloof verzwakt worden, al hoort gy in openbaare gezelſchappen, met de onbegrypelyke verhaalen van Moſes, van de Propheten, Apoſtelen, en van de Heilige bladeren, op verbloemde en bedekte

ma-

ren ſpotten; gy zult denken, al hadden wy de rechte Schriftuur (gelyk de Saraceenen den Chriſtenen ongegrondt te laſt leggen) verloren, en al waren onze overleveringen niet echt, en al konden wy door de redeneeringen, zonder de openbaaringe aangemerkt, de Opſtandinge na dit leven niet bewyzen, ontdekken nochtans myne dagelykſche bezigheden, gezichten en heerlyke bevindingen, aan my de goddelyke beſtieringe en heerſchappy over alle de ſchepzelen, over al myn doen en laaten, geluk en ongeluk in dit myn tegenwoordig leven. Om welke reden de onbedrevene en wellusſtige Godtverzaakers u dit ſtuk niet konnende ontweldigen, zy ook te minder kragt zullen hebben, om uw geloof te verzetten omtrent de onbegrypelyke zaaken, dewelke in Gods Heilig Woord, door Moſes, de Propheten, de Apoſtelen enz. verkondigt worden.

25.

Gelyk als nu de Wysheid Gods aan elk naauwkeurig onderzoeker openbaarlyk uitblinkt, in de verwonderens waardige zamenſtelling en geſteltheid van het Schepzel, het welk wy de naam van Menſch geven, moeten wy daar niet uit beſluiten, dat minder wysheid opgeſloten legt in de ſchikkinge en zamenſtellinge van de aldergeringſte en verachtſte ſchepzeltjes; en gelyk als *Protagoras* uit een byna onzichtbaar ſtreepje het werk van *Apelles* konde onderſcheiden en kennen, heeft Godt zyn alwetende Wysheid dikwils meeſt doen uitblinken in de onzichtbaare en kleinſte diertjes. Om het welke met overtui-

tuiginge te gelooven, of liever te weeten en te kennen, ik den Lezer tot het aanleggen der Proeven door de vergrootglazen wel met veel ernſt zoude aanraaden; want alſchoon door de treffelyke Heeren, LEEUWENHOEK, HOOKE, REDI, en veel anderen, omtrent deze zaaken zeer veel ontdekt is, zyn noch zo veel ontdekkingen door dezen weg voor iemant, dewelke op een bekwaame wyze werkt, te doen, dat wy tot noch toe naauwelyks konnen zeggen, dat wy begonnen hebben. Wy moeten als opgetogen van verwondering ſtaan, als wy ontdekken dat een diertje, als een myt van een kaas, of zelfs noch ongelooflyk veel kleinder, zo veelderhande leeden en deelen, en in alles zo volmaakt heeft als een Olyfant, van dewelke *Gaſſendus* getuigt, dat eenen gewogen heeft vyfduizend ponden Roomſch gewigt; het welk zelfs noch niet eens haalen kan by zommige zeer groote Olyfanten, dewelke gevonden worden in Africa, of in de Landen van den grooten Mogol, of in *Siam*, *Pegu*, en elders; hoewel deze onder de dieren van grootte wederom niet eens te pas koomen in grootte by een Walviſch, daar hondert kwarteelen ſpek van geſneden worden, of by andere *monſtreuſe* en groote Vinviſſen.

26.

Gelyk wy de grootheid en de wysheid Gods overal in de Schepzels ontdekken, blinkt ook nergens meerder uit Gods liefde en goedheid voor den menſch, als in de

Schep-

Schepzels, voornamentlyk als wy acht geven op het nut en het gebruik, het welke wy van dezelve dagelyks genieten; want behalven dat wy ons dagelyks broodt, voedzel, dekzel, en duizend vermakelykheden en nutheden van de ſchepzels genieten, is het verwonderens waardig, als wy letten op den grooten dienſt, dewelke wy van de Natuur en de Konſt verkrygen. De Konſt leert ons een ſtukje koper van een vierde deel van een pond of noch minder, het welk ons overal, waar wy gaan of ſtaan, voor klok, uur- dag- minuit- en maan-wyzer dient. De Konſt doet ons overmeeſteren en bedwingen dewelke duizend maal ſterker en vlugger zyn als een menſch; zy doet ons met vleugelen van zeildoek vliegen door den woeſten Oceaan, van het eene gedeelte der wereld tot het andere, of doet ons op gezwinde paarden of met ſnelle wielen van het eene einde van Europa tot aan het andere dikwils ryden in weinig weeken; zy doet ons met malkanderen verkeeren en ſpreeken door de letterkonſt, ſchryfkonſt, drukkonſt, ſchoon wy duizende mylen van malkander af zyn; zy leert ons de Sterren, en de beweeginge van Zon, Maan, Planeeten en *Satellites*, onderſcheidentlyk kennen; zy doet ons de voorlede en gebeurde zaaken door Schildery, Printkonſt, Beeldhouwerskonſt, Drukkonſt enz. vertegenwoordigen, zo wel als de Geſchichtkunde; zy bezorgt ons wooningen, pragtige palleizen, tuinen, fonteinen, watervallen, bloemperken, alderhande in en buitenlandſche vruchten, boomen, heeſter-

ſtergewaſſen, en kroont onze landen met alderley graanen,en alderhande groene levereyen; zy verciert ons lichaam op duizenderley manieren, en komt ons te hulp door gemakkelyk en konſtig huisraad; zy is zo mild in het uitreiken van haare gaven, dat ik een geheel boek zoude ſchryven, als ik haare giften maar ſlechts met de enkelde naamen wilde optellen. Het geringſte diertje tracht zyne gaaven aan ons uit te reiken; by voorbeeld, de zydeworm verſchaft ons koſtelyke zyde klederen, damaſten, fluweele ſtoffen, en alderhande geeſtige fabryk; de wol der ſchaapjes geeft aan ons heerlyke lakenen en veele uitmuntende ſtoffen; de Plantgewaſſen geven ons Katoenen, Lywaaden, fyne Neteldoeken,en alderhande ſtoffen. De aldergeringſte diertjes geven ons de heerlykſte concenilje- en carmyn-koleuren. Elk ſchepzel reikt aan ons uit geneesmiddelen tegens onze ziektens en gebreken. De Houten, Metaalen, Mineralen, geven aan ons verfſtoffen en ſchilder-koleuren. Steenen, dewelke wy van buiten naauwelyks willen aanſchouwen, leveren aan ons de flikkerende diamanten, met recht het onderaardſche licht.

27.

Niet tegenſtaande de kenniſſe en betrachting der Natuurlyke Hiſtorie, der proefkundige Natuurkunde, en het naauwkeurig onderzoek der Konſten, Handwerken en Ambagten, van zulk een uitmuntende nutheid en groot gebruik is voor het menſchelyk geſlacht, vinden wy nochtans zeer veele menſchen, die de betrachtinge dezer Wetenſchappen onver-

geef-

geeflyk verwaarloozen, en zommige zo baldaadig, dat zy dezelve verachten, en te gering achten voor hunne hooge Personagien; het welk dikwils nergens door veroorzaakt word, als om dat zy door de vlyt van hunne Voorouderen, dewelke door de naarstige betrachtinge dezer wetenschappen, en de oefeninge van dien, groote schatten vergadert hebben, en aan deze hunne ontaarde Nakomelingen dikwils te veel geld hebben nagelaaten, van het zorgen voor hun bestaan ontslagen zyn; waar door zy geworden zyn luy, wellustig, pragtig, dom, trots, verwaand, *insolent*, kwalyk opgevoedt, ten uiterften onbeleeft en onbeschaamt, en zonder kennisse van vruchtvoortbrengende Godsdienst, van goede Letteren of Wetenschappen, en opgevult met kwaade en schadelyke gevoelens, en ziels- en lichaams- en zamenwoonings-bedervende, en de goede ordre van zommige geheele Landen, en oefening van alle goede zeden overhoop werpende meeningen. Daar in tegendeel de hoogwaarde *Robertus Boyle* (dewelke zekerlyk meer wysheid en rechtschaapen oordeel alleen gehad heeft, als al dit bedurven ruigt met malkander) oordeelt, dat geen mensch vermag deze wetenschappen te verwaarloozen, ik zwyg verachten; dat door de verwerpinge van dien de eere Gods te kort gedaan word, dat wy de werken Gods niet zo maar ter loops en onachtzaamlyk, maar zeer naauwkeurig, vlytig en naarstiglyk moeten beschouwen, betrachten en onderzoeken, om daar uit te leeren de grootheid,

magt,

magt, wysheid, milddadigheid, goedheid en liefde Gods; op dat wy, opgevult van verwondering en dankbaarheid, een godsdienſtig en goed gebruik van alle giften en gaaven zouden konnen maaken. Wy moeten de ſchepzels en de gaaven Gods niet bezien, gelyk als of wy een ſpulletje of een vertooningtje op een Schouwburg, of een goochelwerkje uit maar enkelde nieuwsgierigheid bekeeken, omtrent dewelke wy gewoon zyn maar *ſuperficieel* onderzoek te doen, op dat wy ons te beter, door den uiterlyken ſchyn en bedriegelyken opſmuk bedrogen, gelyk als dwaaze narren zouden verwonderen; ô Neen! De Werken Gods moeten tot in haare diepſte en afgelegenſte vertrekken bezien worden; want dan komt derzelver heerlykheid, en verwonderenswaardige grootheid en ſchoonheid, eerſt recht te voorſchyn; en dan worden zy eerſt de kragtige getuigen van de almagtigheid, grootheid, goedheid, liefde en wysheid Gods. *Ende waarlyk*, zegt (*a*) Job, *vraagt dog de beeſten, ende elk een van die zal 't u leeren: ende het gevogelte des Hemels dat zal 't u te kennen geven. Ofte ſpreekt tot de aarde, ende zy zal u leeren; ook zullen 't u de viſſchen der Zee vertellen. Wie en weet niet uit alle deze, dat de hand des Heeren dit doet?*

28.

Behalven dat de Wetenſchappen (dewelke ik in het Natuur- en Konſt-Kabinet aan myne goede Landslieden, met al myn hert en vermogen tracht aan te raaden) zo oneindig

(*a*) *Ziet Job, Kapittel XII. vers* 7, 8, 9.

veel nut den mensche aanbrengen, verstrekken zy ook, tot schaamroodwordens toe, tot wederlegginge der belachelyke en onnozele Ongodisten; want deze eigenwyze en onervarene geesten, dewelke zich zelven de naam van *Esprits forts* geven, worden in kennisse van zaakelykheden altyd onbedreven bevonden; hunne Natuurkunde is geen Natuurkunde, maar een opstapeling van ydele en valsche meeningen, geboren uit een poppespel van harssenschilderyen, en bestaat alleenlyk in afgetrokke denkbeelden, die verziert, en niet van de zaaken zelfs verkregen zyn. Zy konnen in ontelbaare *Sectens* verdeelt worden, na de verscheide School-wysbegeertens, dewelke zy aankleeven, dat is, na de verscheide *Principia* of *Elementa hypothetica* (onderstellende Beginzelen) dewelke hunne Meesters verziert hebben, en na welke Algemeenheden zy op hun wyze in het afgetrokken de groote Natuur, met alle haare Schepzelen en derzelver verschynzelen, zo zy dwaaslyk meenen, uitleggen, gelyk de *Hypochondriaci* en Narren in 't Lazarus-huis aan ons hunne vertellingen uit hunne *visioenen* mede deelen, en met veel geraas trachten te beduiden. Behalven dat deze opgeblazene en van eigenwysheid stinkende Weetnieten, met hunne uitlegginge van de geheele Natuur, en alles wat daar in is, niets ter wereld uitleggen, gelyk als zulks inderdaad door proefbevindinge gevonden word, beletten zy noch daar en boven de Leerlingen den voortgang in de wezendlyke en waare kennisse der

Na-

Natuurlyke dingen, daar gearbeidt, maar niet gedroomt moet worden; en zy zyn de oorzaak, dat alle wetenschappen, daar zodanig een harssenschildery indringt, om kwanzuis op te helderen en uit te leggen, daar door verandert worden, al haar zakelyke kennisse verloren word, en mede in harssenschilderyen hervormt word; en dat dikwils de geheele wetenschap van een Land in een dwepery, en de geleerde in ydeltuiten en patroontrekkers van schaduwen en harssengedrochten veranderen; waar door zulke ongeleerde Geleerden, en onphilosophische Philosophen, de Natuur, de Schepzels, en alles zo licht konnende uitleggen, en de geheele Natuurkunde op hun duimtje hebbende, en zelfs aan de domste leerlingen in eenige weeken konnende leeren, alles voorby zien, en niets gewaar worden, van de Wonderwerken Gods, dewelke door de proefkundige Wysbegeerte in de Schepzelen ontdekt worden, en zy eindelyk tot ongeloof vervallen, om dat zy op die wyze Godt niet konnen zien, noch ontdekken uit zyne Schepzels en verwonderenswaardige konststukken; en om dat by noch onkundiger zodanige Naamphilosophen voor waare Natuurkundige geleerden gaan, word dikwils de waare Natuurkunde een blaam aangewreven, als of het onderzoek der groote Natuur, en van deszelfs Schepzels, den weg baande tot de Afgodistery, daar juist altyd het tegendeel bevonden word; want wy vinden geen menschen, dewelke de vrye Heerschappy Gods meerder verdedigen, en de waare Godsdienst inwen-

dig meerder aankleeven, als de waare, dat is, de proefkundige onderzoekers der Natuur, de Navorſchers van de Natuurlyke Hiſtorie, en de yverige en doordringende betrachters van de Konſten, het welke de eigentlyke *Eſprits forts* en de groote meeſters der wezendlyke, zaakelyke en nuttige wetenſchappen zyn; gelyk gebleken is aan den hoogwaardigen *Robertus Boyle*, dewelke in Engeland een jaargeld heeft gegrondveſt by uiterſte wille; waar voor eenige geleerde Hoogleeraaren gehouden zyn jaarlykſche oefeningen in 't licht te geven, tot wederleggingedeer Ongodiſten.

29.

Ik heb menigmaal het vermaak genomen, van aan zommige van de onderſtellende en droomende Uitleggers der Natuur, met alles (*si Diis placet*) wat daar in is, geringe verſchynzels der ſchepzels voor te ſtellen, maar nergens gevonden meerder eigen wysheid en verwaandheid, nergens doodelyker onwetendheid, nergens grooter onbekwaamheid om te leeren, en op den rechten onderzoek-weg te geraaken, nergens handeloozer ſchepzels, en onbekwaamer werkmeeſters in het aanleggen van proeven, dewelke zy dan al wederom en na hunne *hypotheſis* verdraait uitleiden, tot dat ik hun dikwils de waarheid, terwyl zy de ſtoffen zelfs behandelden, tegens hunne onderſtellinge en tegens hun neus deed opſluyten. Dat deze menſchen in de uiterſte blindheid houdt; en belet om dikwils nooit te recht gebragt te wor-

worden, is, dat zy de groote proef-bevindende Onderzoekers der Natuur na-aapen; zy doen ook proefjes, ô ja: zy gebruiken ook de luchtpomp van *Boyle* en zommige werktuigen; zy zyn ook *Chymisten*, wel degelyk: zy hebben een Compleet Destilleer-furnuis, een Cartesiaansche Lamp, een toverlantaren, watermannetjes, luchtweegertjes; zy konnen alderhande watertjes destilleeren, alderhande *tinctuurtjes* en elixertjes maaken; zy gebruiken vergrootglazen, en leeren zelfs ook slypen; eindelyk zy zyn mede van alle markten weer gekoomen. Maar wat zy eigentlyk zyn, en ten opzicht van de zakelyke Natuurkunde weeten, laaten wy aan den ervarenen Lezer.

30.

Komt het u niet zeer *plaisant* voor, bedreven Lezer, dat de Dichter *Lucretius* de geheele Natuur, met alles wat daar in is, in een klein boekje heeft konnen beschryven, en daar by noch uitleggen, of dat *Democritus*, en *Lucippus*, en *Epicurus*, alle de schepzèls en de verschynzelen der Natuur door kleine en ontelbaare deeltjes op hun duimtje weeten te vormen, te ontwinden en uit te leggen; of dat een geheele bende *Aristotelici* of andere Naam-Philosophen, en *Descartes* met zyn aanhang, uit hunne Elementen de Scheppinge dezer wereld, de wordinge, de veranderinge, de overgang, de voortteelinge, de groeyinge enz. der wezens weeten goed te maaken, zonder dat zy de tusschenkoomende werkinge van den alvermogenden en al regeerenden Godt daar toe

eens van nooden hebben? Is dit niet een *arrogantie* zonder weerga? En zoude dit wel mogelyk in eens menschen harssens konnen vallen, dewelke maar eenig Schepzel, of een zaadje, of een eenig eytje met alle deszelfs veranderingen, op alderhande wyzen, en door ontelbaare waarneemingen en proef-bevindingen, onderzocht hadde? Meenen deze lieden te voldoen aan harssenen, dewelke doordenken, de wonderen, dewelke hun in de Schepzels ontmoeten, uit te leggen met ydele woorden van *verborgene hoedanigheden*, van *fyne stof*, van *ronde luchtbolletjes*, van onbegrypelyke *Atomi*, van *Wereldgeest*, van *Quintessentie*, van *Sympathy*, van *Antipathy*, van *Substantie*, van *Modificatie*, van *Accidens*, *Quidditas*, *Formalitas* enz.? Bekennen deze zogenaamde *Esprits forts* hier door zelfs niet, dat zy moeten stilstaan, en zo donker zyn als mollen, en dat zy iets hebben moeten bedenken, om hunne onkunde kwanzuis mede te bedekken, en hunne leerlingen zand in de oogen te strooyen, als of zy wat wonders voor den dag hadden gebragt, tot ophelderinge en openbaarmaakinge van de waare oorzaaken, dewelke zy niet kennen, als by bloote en verzierde naamen van harssen-dweperyen? Zyn deze uitvluchten, en verzierde en nergens opgehelderde, en by niemant bekende oorzaaken geen volstrekte en overtuigelyke bewyzen, dat zy, als het op een zaak aankomt, raaskallen en spreukjes vertellen; en dat de ondoorgrondelyke Wysheid Gods hunne Wysheid maakt tot dwaasheid, en hunne wetenschap tot onwe-

wetendheid, en hunne kenniſſe tot onkunde, en eindelyk al hunne zakelykheid tot ydelheid, of hun iet tot een volkomen niet? En zyn deze blyken van blindheid niet bekwaam en overtuigelyk genoeg, dat zy gedwongen zyn om te moeten erkennen de groote magt, het beleidt, de wysheid, en de uitblinkende werkdaaden en werkzaamheid van den levendigen en al regeerenden Godt? Of willen zy liever met een ander ſoort van dwaazen, hun toevlucht neemen tot een algemeene Wereld-geeſt, of tot een *Vis plaſtica*, of tot een andere ſtameltaal, die noch tienmaal belachelyker is, op dat zy dog vooral het Goddelyke Wezen uit hun begrip zouden wegmoffelen, of door alderhande vreemde naamen verdonkeren?

31.

Om de deernis-waardige onnozelheid van de onderſtelkundige Philoſophen eens ten toon te ſtellen, oordeelt den Heer Boyle, dat het zeer tot opheldering zal konnen dienen, om eens aan te merken, hoedanig zy gewoon zyn, de verſchynzelen van de Natuur (zonder daar-omtrent eenige proeven of behoorlyke waarneemingen in 't werk geſtelt te hebben) uit te leggen of te verklaaren; daarom verkieſt hy een verſchynzel, het welk zeer gemeen is, en het welke zy oordeelen zeer wel te verſtaan, en van het welke zy oordeelen aan ons een zeer goede en voldoenende oploſſinge te konnen geven. Als aan hun gevraagt word, wat de reden is, dat, als een lange glazen pyp, dewelke aan

weerskanten open is, in een vat met water gesteken word, zodanig dat een groot ledig gedeelte van de glaze *tubus* boven het water uitsteekt, en daar met de mond de lucht uitgezogen word, dat dan datelyk het water opklimt, zo ras als de lucht uitgezogen word, en het water de plaats van de lucht inneemt en vervult? geven zy tot antwoord, dat het water noodzaakelyk in de plaats van de uitgezogen lucht moet koomen, om de plaats te vervullen, en om daar door voor te koomen het van de Natuur gehaate Ledig Ruim of *Vacuum.* Na dat nu door OTTHO DE GUERICKE, door BOYLE, en door andere proefkundige Onderzoekers, de oorzaak hier van en de zwaarte van den Dampkring door proeven ontdekt zyn, hebben de *Aristotelici*, *Epicuristen*, *Cartesianen*, en andere onderstellende Philosophen, de werktuigen en luchtpomp, daar deze proeven door gedaan worden, mede wel overgenomen, en kwanzuis voor hunne Leerlingen wel insgelyks de zelfde proeven gedaan; maar zy zyn daarom niet uit hunne blindheid geraakt, om dat zy dit verschynzel verkeerdelyk hebben uitgelegt door hunne Algemeenheden of *verzierde Elementen*, en volgens hunne dwaaze onderstellingen; en dit is de reden, waarom in de ontdekkinge van de waare gesteltheid der Natuurlyke Schepzelen en derzelver verschynzelen, zo weinig gevordert is door alle deze onderstellende Naam-Philosophen, en waarom zy zich van de ontleende proef-ondervindingen der waare

Na-

Natuur-onderzoekers niet beter hebben konnen bedienen; want iemant dewelke door proeven, waarneemingen, gedurige bezigheid en arbeidt, omtrent de Schepzels, de gesteltheid en hoedanigheid, en de vermogens der zaaken onderzoekt, moet met een zuiver oordeel werken, en niets vooronderstellen; gelyk nu ook zelfs op de Hooge Schoolen reets genoeg bekent, en op verscheide waargenomen word. Als aan een Philosooph van dat zelfde aloy gevraagt word, waarom op een zekeren ouderdom aan de Meisjes de ontlasting der maandstonden gebeurt, zal hy antwoorden, dat door de voorzichtige zorg van de natuur omtrent dien leeftyd, dewelke allenskens tot de voortteelinge bekwaam en ryp word, het overvloedige bloedt na de vaten van de lyfmoeder word gezonden, ten deele om de onnutte en overtollige bloeddeelen te ontlasten, en ten deele om stof te verschaffen voor de voedinge, in 't geval van bevruchtinge. Een *Cartesiaan* zal alles op zyn alwyze en alweetende *subtile Matery* laaten afryden; want het is de gewoonte van deze lieden, alles dat de *Peripatetici* door hunne verborgene hoedanigheden: de *Epicuristen* door hunne ydele ruimtjes en ondeelbaare deeltjes: andere door hun onbekende Wereldgeest of *Archæus*, of andere verzierde *Præsidents* naamen, van de bewerkinge der dingen: zommige *Chymische* Philosophen door hunne *Fermenten*, kwanzuis gewoon zyn uit te leggen, met zeer veel neuswysheid, en niet weinig opgeblazendheid, te beveelen aan hunne

fyne hoofdstof, op dat toch vooral Godt Almagtig (in wiens plaats alle deze *Visioen-schilders* liever een geheel leger harssengedrochten willen verzinnen, als aan Godt de eere geven) buiten zyn eigen werk gesloten zoude worden. Echter kan een verstandige geest aan deze stameltaal genoeg hooren, dat alle deze onderstellende Philosophen, in het uitleggen der geheimen en verborgentheden, elendig verleegen zyn, en dat, hoe hardnekkig om de daadelyke werkinge Gods te erkennen zy ook trachten te zyn, zy echter door hunne onbedachtzaamheid te kennen geven een zekere by hen bekenden Regent over de Natuur en deszelfs Schepzels, dewelke zy maar met verkeerde naamen van *alwyze Natuur*, *Wereld-geest*, *fyne Hoofdstof*, *onbekende en superfyne Atomi*, *verborgene eigenschappen en hoedanigheden*, en andere diergelyke duistere naamen meer, koomen te doopen.

32.

Maar om eens wederom met onzen Heer *Boyle* van den glazen *Tubus* te spreeken. Als aan zodanig een Philosooph gevraagt word, hoe het mogelyk is, dat het water, het welk een matig zwaar lichaam is, tegens de natuur van zyn zwaarte zodanig hoog komt op te ryzen, om de plaats te vervullen daar de uitgezogen lucht geweest heeft, zal hy antwoorden, dat zulks geschiedt door het zuigen met de mond, dat daar door het water zo hoog word opgetrokken na boven; maar op dat ontdekt zoude worden, hoe weinig bekwaamheid en vermogen de zuiging

ging heeft, ten opzicht van de vermydinge van het *ledig ruim*, en om het water tot die hoogte op te trekken, heeft den Heer *Boyle* gebruikt een glazen *tubus* of pyp, van omtrent vier voeten lengte; deze heeft hy met het eene einde in een potje met kwikzilver gesteken, en zo sterk met zyn mond aan het ander einde van de buis getrokken als in zyn vermogen was, en nochtans is de Kwikzilver niet hooger gereezen als omtrent twaalf duim; maar de Heer *Boyle* stelde zeer sterke mannen aan het zuigen, en als elk gezogen hadde, wierd de pyp boven gesloten gehouden, op dat de lucht niet wederom zoude inschieten, en de kwik nederzakken; hier door is eindelyk de kwikzilver gezogen tot op de hoogte van zevenentwintig duim, waar omtrent zy ook in de bekende proef van *Torricelli* staan blyft; de kwik wederom uit gelopen zynde, heeft de Heer *Boyle* dezelfde pyp in een pot met water zeer lichtelyk tot boven toe konnen zuigen, en de geheele pyp van vier voeten door een zeer lichte zuiginge met water konnen vullen; een klaar bewys, dat de opryzing van de vloeibaare stof eerder door de parssing van de lucht, en van de nette (met de parssinge overeenkoomende) maat van lichtheid en zwaarheid, op de oppervlakte van het water of de kwik, dewelke in de pot is, afhangt, als van een zekere verzierde vrees, dewelke de Natuur voor het ledig ruim zoude hebben.

33.

Tot een overtollig bewys, dat de aaloude onder-

onderstellende Philosophen door het schemerlicht van alle hunne verzieringen iets hebben gezien, dat op geen andere zaak, als op de werkdaaden Gods kan toegepast worden, moeten wy ten hoogsten aan hun toestaan sommige van hunne gemeene spreukjes, als namentlyk, *dat het werk van de Natuur een werk van verstand is*; *dat de Natuur altyd het beste aanspandt*; *en dat de Natuur niets vergeefs verricht*; dewyl deze genoegzaam te kennen geven, dat veele daaden van de onredelyke schepzelen aan de bestieringe van den alwyzen Regent van 't Geheel-al moeten toegeeigent worden. Ik bid u: waar zullen wy anders heen met de uitmuntende en verwonderenswaardige uitvoeringen van een groot getal dieren en diertjes; als wy beschouwen het maaken van een spinnewebbe door de spinnekop, het spinnen van de zyde door de zydewormen, het toestellen van de nesten der vogelen, de voorzichtigheid en loosheid der viervoetige en alderhande dieren, in zich te beschermen, en hun aas en voedzel te achterhaalen, en duizend diergelyke zaaken, dewelke hunne bekwaamheid toonen tot hunne voortteeling, bescherming en onderhouding, zonder dat zy zonderling op een afgetrokken wyze redenkavelen? Behalven ontelbaare andere blyken van een wyze heerschappy van een wys Koning, zal aan ons zelven belachelyk en dwaas voorkoomen, dit alles te willen uitleggen door *gefingeerde* Elementen of zaaken, dewelke wy nergens mede konnen bewyzen, en zelfs niet als door

bloote

bloote naamen weeten. Daarom zyn zommige van de aaloude Philosophen door de kragt van hun verstand zo ver doorgedrongen, dat zy alle deze werkdaaden aan een Wyzen Godt hebben toegeschreven; gelyk by voorbeeld, THALES MILESIUS, de eerste van de Grieksche Wysgeeren, zeide, *dat het Water was het beginzel, daar alle andere zaaken uit voortkwamen, en dat GODT was die verstandige Geest, dewelke alle de natuurlyke zaaken daar uit opmaakte en als boetzeerde*; of gelyk ANAXAGORAS, dewelke oordeelde, *dat de schikking en wyze aller schepzelen door de kragt en het beleidt van een oneindigen wyzen Geest bepaalt en gemaakt wierd.*

34.

De regeering en gedurige bestiering van den alwyzen Godt is ook zoetelyk te beschouwen in de verscheide gedaantens, dewelke wy dikwils ontdekken in zommige Mineralen, als de Kristallen, de Zouten, de Salpeter, in ontelbaare soorten van steenen en versteende zaaken, daar wy indrukzels van zommige levendige schepzels, dieren, vissen, plantgewassen, en andere verbeeldingen en geestige schilderyen in gewaar worden, tot een bewys van de alom verspreide zaadelyke eigenschap, dewelke Godt met zo veel wysheid in de zaaken gelegt heeft en dagelyks onderhoudt. Voegt hier by de voortkweekinge, groeyinge en bloeyinge der boomen, plantgewassen, heesters, kruiden, met alle haare byzondere deelen en omstandigheden; overal zult

zult gy een wys beleidt, overleg, bestier, konst, en verstand, en een zekere waarom, of dikwils zeer veele en verstandige eindoogmerken met zo veel kragt zien uitschitteren, dat niemant, als die niet wel toeziet, en niet naauwkeurig genoeg oplet, den Heerscher van het Geheel-al daar in kan voorby zien. Van het voortteelen, de wonderlyke FABRYK van de lichaamen der dieren, en 't gebruik van derzelver deelen en ingewanden op malkander, wil ik hier niet eens, om dat de stof te overvloedig vol bewys en te edel is, spreeken. Niemant, dewelke myne Metaalkunde enz. gelezen heeft, zal ook langer zo dwaas zyn, als een groot deel onderstelkundige stamelaars, van te droomen, dat de Metaalen en metallyne Mineralen van eeuwigheid zyn, en niet dagelyks groeyen door een kragt, dewelke een groote wysheid vertoont. Van de Steenen heb ik zulks onlangs onwedersprekelyk bewezen; en *Linschooten*, een Man, dewelke wy in de zaaken van Oostindien veel betrouwen en volkomen gelooven, getuigt dat zelfs de Diamanten uit haar zaad groeyen gelyk de Plantgewassen. *Zy worden*, zegt hy, *uit de Mynen, gelyk als het Goud uitgegraaven, en de aarde, dewelke een mans lengte diep van dit jaar is uitgegraaven* (en ledig gezocht) *brengt binnen drie of vier jaar op die zelfde plaats wederom andere diamanten voort; waar onder zommige gevonden worden, dewelke rouw vier ja acht hondert greinen weegen.* En GARCIAS AB HORTO, een Getuige van geen

geen minder gewigt, verklaart, *Dat de Diamanten, dewelke* (na het ſchynt) *diep in de ingewanden der aarde en door lange jaaren behoorden te groeyen, en tot volmaaktheid gebragt te worden, byna in de oppervlakte der aarde worden voortgeteelt, en volmaakt binnen den tyd van twee of drie jaaren. Want indien gy* (vervolgt hy) *van dit jaar in een Diamant-groef de diepte van een half el graaft, zult gy* (by voorbeeld) *diamanten vinden; graaf na twee jaar wederom op de zelfde plaats, en gy zult wederom diamanten vinden.*

35.

Als wy nu aan een *Epicuriſt* vraagen, wie alle deze zaaken zodanig beſtelt heeft en ſchikt, en dagelyks in ordre houdt, alle deze zaaden en eytjes zo konſtig heeft toegeſtelt, dat daar uit voortkoomen zulke groote en wonderlyke Plantgewaſſen, Metaalen, Mineralen, Steenen, Juweelen, met veelderhande wonderlyke deelen, en tot zo veelderhande dienſt en gebruik; of dat daar uit voortkoomen alderhande dieren, als viervoetige, kruipende, vogelen, viſſen, *inſecten*, en onzichtbaare diertjes, dewelke uit zulk een wonderlyke fabryk van dezelve zamengeſtelt zyn, benevens deze geheele Wereld, met Zon, Maan, Sterren en derzelver beweegingen? Dan ſchaamt hy zich niet om ons te antwoorden, het GEVAL. Maar zal een Man, dewelke deze dingen van naby en door naauwkeurig onderzoek, waarneemingen en ontelbaare proeven, beſchouwt, zich met dit

dit onnozele antwoord laaten vergenoegen, Lezer, en gelooven, dat eenige duizende byzondere deelen gevonden worden, zo in het lichaam van een Mensch, als in een Dier, dewelke elk een byzondere gedaante en gebruik hebbende, en echter alle met malkander in een geschikte ordre zodanig zynde gestelt, als maar eens by toeval een van al die duizende buiten zyn rechte ordre geraakt was, of een andere hoedanigheid of gedaante hadde gekregen, datelyk het geheele gestel ontramponeert zoude zyn, zo maar by geval by malkander geraakt, en in die gedaante, hoedanigheid en ordre, en tot malkanders noodzakelyke dienst, hulp en gebruik, als hol over bol gesmeeten waren? Wat dunkt u Lezer van dit heerlyk antwoord? Kan zulks wel voortgebragt worden, als van menschen, dewelke een zeer *superficiele* bevindinge van zaaken, en een groote eigen wysheid en verwaandheid, in 't midden van een duistere onkunde, bezitten? Overal tegens de schillen van zyn oogen aan te kyken, en dan van zich zelven te gelooven, heel doordringend, verstandig en vol zakelyke wetenschappen te zyn, en vorder alles ondoorzocht en onbekent te verachten, en zyne driften en begeerlykheden als de redelooze dieren op te volgen, en den vryen toom te geven, is zeer gemeen by de meeste menschen, en de groote oorzaak van het groot getal der onnozele Ongodisten, of deze belachelyke *Esprits forts*.

Als

36.

Als wy ook eens acht geven op het mistrouwen, het welke de eerste grondleggers van nieuwe *Sectens* in de onderstelde Natuurkunde laaten blyken, omtrent hun eigen *Hypothesis*, is het ten hoogsten te verwonderen, dat de menschen zo dwaas zyn, van hunnen kostelyken tyd aan die dwaasheid en onbezonnenheid te besteeden. *Aristoteles* getuigt zelfs, in verscheide van zyne uitleggingen over eenige verschynzels, dat hy zeer wel voldaan is, als het maar blykt, dat het zodanig heeft konnen geschieden als hy 't verstaat, zich weinig kreunende hoe 't inderdaadt geschiedt of gestelt is. Dit zelfde zangetje zingt DESCARTES insgelyks, in het toetakelen van zyn SYSTEMA van deze Wereld en deszelfs Schepzelen. Alle willen zy gaarne bekennen, dat zy niet verzekert zyn, op welk een wyze eigentlyk de zaaken gelegen zyn, of hoedanig de zaaken gestelt zyn; maar hunne blinde navolgers neemen gretiglyk alle hunne verzieringen, harssenschilderyen en onzekerheden, voor loutere en onveranderlyke waarheden aan. Het is ook een openbaare onvolmaaktheid van alle de soorten van onderstelkundige Philosophen, dat zy zich inbeelden, dat de gesteltheid, hoedanigheid, aart, vermogens, en geheele natuur van een zaak konnen geleert worden door uitlegginge met woorden of met boeken. Zodanig weeten is in deze wetenschappen geenzins kennen. De zaaken, dewelke wy verhandelen,

konnen op die wyze nimmermeer gekent, maar slechts zeer *superficieel* geweeten worden, al waren zy al waarachtig. De Natuur, de Konst enz. aan malkander by uitlegging te beduiden, is van weinig belang; hier moet de zaak zelfs bewerkt, gezien, betast, gehoort, en zeer dikwils behandelt, en tot alles een hebbelykheid verkregen worden. Ik bid u, zoud gy gelooven, volkomen kennis te hebben van een zeer konstig Horology, of van een ander konstig zich-zelfs-beweegend werktuig, als de Werkmeester daar van aan u niet anders als een uitlegging door woorden of geschrift gedaan hadde? Om de oorzaaken en de gesteltheden der natuurlyke verschynzelen uit te leggen, is enkeld verstaan niet genoeg, zegt den hoogwaardigen Heer *Boyle*; hier moet nagespoort, zelfs onderzocht en gewerkt worden.

37.

Als wy de zaaken zelfs betrachten, behandelen, door en door bezien, en zelfs grondig leeren kennen, zullen wy daar uit ook beter konnen ontdekken de wysheid en het groote vermogen van Godt, als die lieden, dewelke de dingen maar hebben van hooren zeggen of door uitlegging; en dit is de oorzaak, dat veele van die Geleerden, door uitlegginge en Onderstelkunde onderweezen, Ongodisten zyn geworden, en dat in tegendeel de proefkundige Natuurkenders altyd voor de eere, wysheid, en het groot vermogen Gods pleiten, en het zelve door bevindelyke kennisse dagelyks zien. Wie zoude dog door gissen, door

onder-

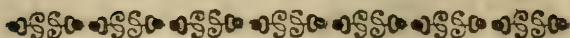
onderſtellen, en ter loops bekyken, ooit hebben konnen uitvinden in een menſch de omloop van het bloedt, het wonderlyke konſtgeſtel van 's menſchen oog, en de werktuigen van 't gehoor en van de ſmaak, en andere wonderlyke deelen, als de ſpieren, de vliezen, de rokken, de buizen, de klieren, de kraakbeenige ringetjes, de beenderen, de peezen, het hart, de long, de lever, de maag, de darmen, de nieren, de blaas, met alle haare konſttuigen, als zulks alles niet door de Onderzoekers en de Anatomiſten met mes, ſpuit, vergrootglas enz. gevonden was? Wie van beiden zal nu meerder konſt en beleidt, en wysheid Gods in die zaaken ontdekken, een giſſer, of een werkzaam onderzoeker? hoewel echter tot nadeel der Ongodiſten zeer aanmerkelyk is, dat zelfs de meeſte aaloude giſſende Philoſophen, en eerſte Leermeeſters van die Onderſtelkunde, een klaar gezicht van den levendigen Godt hebben gehad, daar ik, als de tyd zulks toeliet, honderden van voorbeelden van zoude konnen bybrengen. Ook zyn ouwelings de Ongodiſten altyd datelyk by elk een veracht, en aangemerkt geworden als gevaarlyke monſters onder de menſchelyke zamenwooninge. Ook heb ik gemerkt, dat die lieden, dewelke hedendaags de Ongodiſtery naloopen, meerder Godt niet kennen als Godt ontkennen, gelyk de Heer *Boyle* van de onnozele Indianen, Karibanen, Braſilianen, Hottentotten, en andere zeer wel zegt. Een onnozele geeſt, dewelke altyd *ſuperficieel* blyft hangen in de tweede oor-

zaaken, en in de dingen dewelke naaſt aan zyne zinnen zyn, word in alles zo grof lichamelyk van begrip, dat hy de Godheid wel kan verwaarloozen en voorbyzien; maar zo ras als die zelfde menſch begint door te dringen, en eenige groote voortgangen in de zaakelyke kenniſſe der Schepzelen te maaken, zal hy de beſtieringe en wysheid Gods wel haaſt gewaar worden; maar dewyl de Ongodiſten gewoonlyk lieden zyn, aan welker verſtand groote gebreken zyn, worden zy of door onbekwaamheid, of door luyheid, of door verwaandheid, of door neuswysheid, of door wellustigheid wederhouden om door te werken. Het is wel waar, dat verſcheide van deze lieden by het gemeen de achting verkregen hebben, van groote Wysgeeren, maar brengt my hunne Schriften of hunne Perſoonen te voren, ik zal u datelyk het tegendeel doen zien. Het is waar dat elk van hun met zeer veel blanketzel van Natuurkunde, of Taalkunde, of Wiskunde, of iets diergelyks voor den dag komt, maar niemant moet met deze lieden tot naauwkeurig onderzoek of kenniſſe van byzondere zaaken afdaalen, want zy ſchynen maar zo lang bedreven, als wy met hun in 't algemeen en in 't afgetrokkene der dingen blyven hangen. Wy moeten deze lieden vergelyken by een leerling, die de Bybel of de Boeken der bovennatuurlyke dingen kan leezen, maar geenzins in de grond verſtaat, gelyk een uitmuntend Godgeleerde; want op dezelve wyze leezen zy in 't groote Boek der groote Natuur,

daar zy zomtyds de letters en haare uitwendige betekenissen, dat is de schepzelen, maar zeer oppervlakkig kennen.

38.

Als wy Godt door zyne schepzelen ontdekken en klaarlyk zien; als wy Godt lief hebben, beminnen, eeren, gehoorzaamen, vreezen en danken, voor de gunsten, gaaven en weldaaden, dewelke wy door een proefkundig gezicht der schepzelen in de schepzelen zelfs klaarlyk ontdekken, zullen wy te gelyk, onderweezen door zyn goddelyk Woord en Openbaaringe, veel zuiverder en *delicaater* godvruchtigheid oefenen, als of wy alleenlyk maar na de hedendaagze slender en mode (het welke wy daarom juist niet verwerpen, ten opzicht der onnozele en vroome) op zyn Roomsch, op zyn Luthersch, op zyn Calvinist, op zyn Mennonist, op zyn Arminiaansch, Sociniaansch of Kwaakers enz. voor de wereld *Religieus* en onbesproken leefden, en vorder niet trachten door te dringen tot de kennisse van die zaaken, dewelke de grootheid, wysheid en goedheid Gods verkondigen; want niemant moet zo dwaas zyn van te meenen, dat wy op deze wyze Godt zo veel verheerlyken, als dat wy een klaar en groot gezicht van alle zyne heerlyke Werken genieten, en dezelve aan een iegelyk verkondigen en openbaar maaken: welke gedachten de Heer *Boyle* ook bevestigt op het laatste van zyn vyfde Verhandelinge, daar ik deze onze twaalfde Verhandelinge van de algemeene Natuurlyke Historischryvers mede eindige.



Eerſte Verhandeling van de BYZONDERE NATUURLYKE HISTORISCHRYVERS, en in dezelve het kort begrip en deszelfs ophelderingvan de Natuurlyke Hiſtorie van de CACAO en de ZUIKER.

I.

IK heb voor (*a*) dezen alle de natuurlyke Hiſtoriſchryvers in twee hoofd-ſoorten verdeelt, of onderſcheiden, namentlyk in ALGEMEENE NATUURLYKE HISTORISCHRYVERS, en in BYZONDERE NATUURLYKE HISTORISCHRYVERS. Wat door een algemeen Natuurlyke Hiſtoriſchryver verſtaan word, is voor dezen bepaalt; als ook, dat wy door een byzonder Natuurlyke Hiſtoriſchryver verſtaan, *een Schryver, dewelke het natuurlyk Voorwerp, het welk hy beſchryft, bepaalt aan een plaats, of land, of zaak, of gebruik* enz. Onder de byzondere natuurlyke Hiſtoriſchryvers worden verſcheide gevonden, dewelke veel wetenswaardige zaaken op een naauwkeurige wyze beſchreven, verklaart, en aan ons mede gedeelt hebben. Daarom heb ik goed gevonden, aan den Lezer in elk tweemaandelyk Natuur- en Konſt-Kabinet, voortaan zo wel een byzondere Natuurlyke Hiſto-

(*a*) Ziet Natuur- en Konſt-Kabinet Maart en April 1719. pag. 184. 185, 186.

Hiſtoriſchryver mede te deelen, als (wy tot noch toe (het welk ik ook altyd vervolgen zal) een algemeen natuurlyke Hiſtoriſchryver uitgetrokken, op 't ſpoor gevolgt, en opgeheldert hebben. Boven alles zal ik in deze Verhandelingen van de byzondere natuurlyke Hiſtoriſchryvers, zodanige zaaken aan den Lezer mede deelen, dewelke wy hedendaags in gebruik hebben, en in dewelke myne Landslieden grooten koophandel dryven, of dewelke zy gebruiken tot hunne Rafineerderyen, Verweryen, Ziederyen, Deſtillatien, Ambagten, Konſten enz. als by voorbeeld de Cacao, de Koffy, de Thee, de Indigo, de Conchenilje, de Zuiker, de Wynen, de Kaneel, de Muſcaat nooten, de Foely, de Nagelen, Peper, Gember, de Saffraan, de Rhabarber, de Zyde, de Wollen, het Kattoen, de Pot- en Weedaſſen, de Tabak, de Verfhouten, het Glas, de edele Geſteentens en Slyperyen, het Porcelein, en andere diergelyke zaaken. En alſchoon wy van de meeſte van deze zaaken tot noch toe geen Natuurlyke Hiſtoriſchryvers hebben, zal ik dezelve verhandelen, zodanig dat ik myne Lezers eenige voldoeninge hoope te zullen geven.

2.

Nu onlangs is by den Boekverkoper *Hendrik Strik* voor den tweeden druk uitgegeven, een Boekje geſchreven in de Franſche Taal, onder den tytel van *Hiſtoire Naturelle du CACAO & du SUCRE*, het welke ik waardig gevonden heb om alhier de eerſte plaats te

geven, onder de byzondere Natuurlyke Historischryvers. 1. Om dat de Schryver niet alleen geleert en ervaaren is in de natuurlyke Historien, (voornamentlyk als door hem zelfs gemaakt zyn de geleerde aantekeningen, dewelke zommige plaatzen ophelderen, het welke zeer wel te denken is) maar ook zeer wel heeft waargenomen de voorwaarden, dewelke tot het beschryven van een bekwaame en vruchtbaare *byzondere* natuurlyke Historie vereischt worden. 2. Om dat de Cacao en de Zuiker twee vruchten zyn, welker gebruik door de geheele wereld is doorgedrongen. 3. Om dat de naauwkeurige kennisse van deze twee zo algemeen-gebruikelyke zaaken zeer noodzakelyk is, voor die soort van myne Landslieden, dewelke dezelve gebruiken, tot hun voedzel: of dewelke dezelve bereiden en opmaaken, gelyk de Rafineerders: of die dezelve gebruiken met betrekking op andere zaaken, gelyk de Confyters en Zuikerbakkers, Chocolaat-bereiders: en wel voornamentlyk ook voor die gene dewelke koophandel in dezelve dryven. En eindelyk 4. Om dat de Cacao en de Zuiker zo nuttig en dienstig zyn, om ons te dienen tot lekkerny, tot voedzel, en in zeer veel gevallen tot geneesmiddelen.

3.

Dit Boekje is voor de eerstemaal gedrukt binnen *Paris*, maar het heeft aan den Schryver niet behaagt zyn naam voor het zelve te plaatzen; echter verzekert hy aan den Lezer in zyn Voorreden, dat hy alles volgens de

waar-

waarheid mede deelt, en gelyk als hy de zaaken gezien, en zelfs ondervonden heeft op de Eilanden van America, in den tyd van vyftien jaaren, in dewelke hy op dezelve gewoont, en den Koning van Vrankryk gedient heeft. Deze Schryver is te meerder opgewekt geworden, om met naauwkeuriger oplettendheid, als wel de dagelykſche gewoonte van de meeſte Schryvers en Opmerkers mede brengt, acht te geven op den oorſprong, oefening, eigenſchappen, en het gebruik van deze twee Plantgewaſſen en derzelver vruchten, van dewelke de wereld zo veel nutheid en voordeel geniet; om dat hy zo wel ten opzicht van de gewoontens, als de geſteltheid van dat Land, veel zaaken anders vondt, als de denkbeelden mede brengen, dewelke de Schryvers daar van aan ons gegeven hebben. Dit was, zegt hy, de oorzaak, dat hy alles zelfs wilde door en doorſnuffelen, en geen zaak wilde beſchryven, als na het voorſchrift van deszelfs eigen natuur en geſteltheid, en dat hy nergens in wilde voortvaaren, als na de ondervindinge; ja dat hy van de ondervonde zaaken zelfs noch zo lang wilde twyfelen, tot dat hy dezelve met de uiterſte naauwkeurigheid hadde hervat. Voorwaar een treffelyke Onderzoek-wyze!

4.

Onzen Schryver geeft van deze twee beruchte Plantgewaſſen de eerſte plaats aan de Cacao, van dewelke hy naauwkeurig, maar echter zeer beknoptelyk, aanmerkt. 1. De Cacao-

cao-boom zelfs. 2. De oefeninge en voortteelinge van de Cacao-boom, en de bereidinge van deszelfs vrucht. 3. Van de eigenſchappen en hoedanigheden van de Cacao. En 4. Van deszelfs gebruik. Wy hebben verſcheide Schryvers, dewelke over de Cacao-boom, en over de Chocolade geſchreven hebben. Ik zal de voornaamſte van dezelve aan den Lezer voorſtellen, op dat hy dezelve by dezen onzen naauwkeurigen Schryver kan vergelyken, en de netheid en waarachtigheid van dezen Schryver, in vergelykinge van anderen, gewaar worden. In het jaar 1658. heeft Casparus Caldera de Heredia, in zyn *Tribunal*, verſcheide fraaye aanmerkingen over de Chocolade gemaakt; en Antonius Colmenerus de Ledesma heeft een boekje in 't Spaanſch geſchreven, over de geſteltheid en hoedanigheid der Chocolade; dit ſtukje is in 't jaar 1644. in 't Latyn gebragt, onder het opzicht van den vermaarden Marcus Aurelius Severinus. In het jaar 1666. heeft de Cardinaal Franciscus Maria Brancatius een verhandeling uitgegeven tot Romen, over het gebruik der Chocolade. Henricus Mundius, van Londen, heeft in 't jaar 1680 achter zyn werkje gevoegt een aanhangzel, in het welke gehandelt word van de Chocolade enz. Ook is in 't jaar 1685. een boekje tot *Parys*, zonder naam van den Schryver, gedrukt, het welke handelt van de Koffy, de Thee, en de Chocolade. Noch zyn 'er verſcheide Natuurlyke Hiſtoriſchry-

vers,

vers, Plantbeſchryvers, Reisbeſchryvers, en andere geweeſt, dewelke in hunne werken van de Cacao-boom, van de Cacao-vruchten, van de Chocolade enz. geſchreven hebben, als: WILHELMUS PISO, CHARLES PLUMIER, TOURNEFORT, BENZO by *Carolus Cluſius*, FRANCISCUS HERNANDES, WILLIAM DAMPIER, POMET, CHOMEL, VALENTINUS, THOMAS GAGE, OEXMELIN, EEN BESCHRYVING VAN DE RIVIER DE AMASONES, ROCHEFORT, de Vader DU TERTRE, THOMAS STROZZA, LEMERY, en verſcheide andere Schryvers, van dewelke ik na de Verhandeling van de Zuiker nader bericht zal geven.

5.

De Cacao-boom is van een middelmatige grootte, en word meerder of minder *robuſt*, na de meerder of minder vruchtbaarheid en bekwaamheid van de grond, in dewelke dezelve word voortgeteelt. Op de Kuſt van *Caraque* groeit by voorbeeld de Cacao-boom, veel weelderiger als op de Franſche Eilanden. Het hout van de Cacao-boom is ganſch niet vaſt en in een gedrongen, maar *poreus* en licht van gewigt. De ſchors is matiglyk effen, en glad van koleur, byna als de Kaneel, maar meerder of minder donker, na dat dezelve licht of zwaar, en de boom jong of oud is geworden. De bladeren van de *Cacao* zyn negen duim lang, volgens de waarneeming van dezen Schryver, en vier duim breed, gelyk dezelve gezien konnen worden in *Tabula XXII.* hier achter bygevoegt; daar de bladeren *Tabula XXII.*

deren aan haar ſteeltje beginnen, zyn dezelve niet zo breed, als in het midden, maar aan haar uiterſte einde zyn zy zo ſmal, dat zy byna ſcherp toeloopen, gelyk als de Lauwerier-bladeren. De koleur van deze bladeren is groen het welk een weinig donker is, maar echter veel helderder aan de bovenzyde, als aan de onderſte zyde van het blad. Het ſteeltje, met het welke elk blad aan 't hout hangt, is omtrent drie duimbreed lang, en een duims linie of twaalfde part van een duims breedte van *diameter*; deze ſteel gaat voort door het midden van het geheele blad, tot aan het uiterſte einde van het blad, met eenige verhooginge. Aan de ruwſte zyde van het blad zyn aderen, aan weerskanten van zich uitſpreidende en verdeelende op een byzondere wyze, gelyk in *Tabula* boven gemeldt gezien kan worden. Dewyl de bladeren van de Cacao-boom niet alle te gelyk, maar vervolgens, en zeer langzaam na malkander, na maate dat wederom andere haar plaats vervullen, afvallen, word deze Cacao-boom nooit kaal of bladerloos gevonden. Deze boom bloeit altyd, maar nooit overvloediger als in de beide tyden van den Zonneſtand,

6.

De bloemen van de Cacao-boom zyn zeer regelmaatig geſchikt, en roos-gewys, maar klein en zonder reuk, en voortkoomende met bosjes aan de geboge ſteunzeltjes der oude bladeren, op die plaats, daar noch als een lid-

lidtekentje gevonden word van de afgevalle bladen, gelyk te zien is *Tab. XXII. N.* 6. 6. 6. De bloemen worden na de waarneeminge van den Heer PLUMIER, by den beroemden JOSEPH PITTON TOURNEFORT, uitgebeeldt in zyn 444. Printverbeelding, daar de Lezer kan zien, dat de bloem uit veel kleine blaadjes bestaat, dewelke flodderig en aan de rand stomp ingesneden zyn, op de wyze als de bladeren van de tunis-bloemen. Het kelkje, het welke in 't midden van de bloem staat, is veel-bladerig, en omringt het middelspilletje, op de wyze als een hol pypje, het welke aan verscheide riempjes is opgesneden; gelyk tot opheldering van dezen onzen Schryver, en tot overvloedt van de zeer naauwkeurige Liefhebbers, in die Plant by den Heer *Tournefort* gezien kan worden. De Cacao-boom is zo overvloedig in 't bloeyen, dat de grond onder dezelve als met bloemen bedekt legt, gelyk als by ons in de bloeytyd onder de vruchtboomen. Godt almagtig heeft de Natuur in alle gevallen zo milddaadig gemaakt, dat ook in dit geval tien bloemen genoeg zyn van de duizend, om zo veel Cacao-vruchten voort te brengen, als de boom draagen kan. Elke bloem, zegt onzen Schryver, is aan de boom gehecht met een zeer fyn en dun steeltje, het welke omtrent vyf of zes (*a*) duim-linitjes of een halve duimbreed lang is; maar terwyl de bloem noch is

(*a*) Versta eens vooral door een duim-linie, de twaalfde part van een duimbreedt,

is in de knop, is dit steeltje maar twee of drie duim-linitjes lang. Onzen zeer naauwkeurigen Schryver heeft omtrent de bloem van de Cacao-boom aangetekent, dat *Gulielmus Piso* (*a*) deze verkeerdelyk noemt *een groote bloem*, *dewelke blankgeel van koleur is*; en dat *Samuel Dale* (*b*) deze dwaalinge van *Piso* heeft nagevolgt, en in zyn boekje overgeschreven; het welk ik myn Lezer voorstel, om aan te toonen de naauwkeurigheid van mynen Schryver, en ten anderen om dat ik hem in diergelyk een geval zelf niet meer spaaren zal, als hy andere heeft gedaan. Maar wy hebben geen reden, om de beschryvinge van *Piso* daarom te verwerpen, want *Piso* spreekt van een soort van Cacao, dewelke de grootste vruchten voortbrengt van de vier soorten, dewelke by die van *Mexico* gebruikt worden, en het is zeer waarschynlyk, dat onzen Schryver deze op de Voor-Eilanden tot noch toe niet gezien heeft.

7.

Zo ras als de knop van de bloem begint te ontluiken, konnen aangemerkt worden. 1. De kelk. 2. Het loof of bladertjes van de bloem. En 3. Het hert van de Bloem. De kelk vormt zich van de omwindzels van de knop, dewelke gescheiden is in vyf deelen of bladen van een zeer bleeke vleesch-koleur; deze worden gevolgt van vyf volkome bladen

van

(*a*) *Vid. Gulielmi Pisonis Mantissa Aromatica Cap.* 18.

(*b*) *Vid. Samuel. Dale Pharmacolog. pag.* 441.

van dezelve koleur, en deze vervullen de ruimte van de kelk; deze bladen hebben twee deelen, het eene deel is onder aan in de gedaante als een langwerpig drinkſchaaltje, van binnen geſtreept als purper koleur, en zich omkrommende naar het middelpunt, door middel van een wolachtigheid, dewelke verſtrekt als voor een bandje of ſtrikje; van daar gaat het vervolgens aan de buitenkant van het andere deel van het blad, het welke ſchynt als geſcheiden, en is gevormt als het yzer van een piek. Het hert van de bloem is te zamengeſtelt van vyf draadjes en vyf wollige pluimpjes, met een ſpilletje in het midden; de draadjes zyn recht, met een purperkoleur, en geplaatſt recht tegen over de tuſſchenruimtens van de blaadjes; de pluisjes zyn blank van koleur, en gekromt na buiten, met een ſoort van een knopje aan haar kruin of boveneinde, het welke zich inwikkelt in het midden van elk blaadje, om het zelve te onderſteunen. Als deze kleine deeltjes door het vergrootglas gezien worden, ſchynt de punt van de draadjes zilverachtig, en de pluisjes ſchynen van Kriſtal te zyn, gelyk als ook het ſpilletje, het welke de natuur ſchynt geplaatſt te hebben als in het midden, in de gedaante van een witte draad. Uit deze beſchryvinge blykt klaarlyk, dat dezen onzen Schryver de bloem van de *Cacao* met veel meer naauwkeurigheid bezien, en met veel meer netheid en omſtandiglyker beſchreven heeft, als de vermaarde Kruidkender *Charles Plumier*, en na hem *Joſeph Pitton de Tourne-*

ne-

nefort, dewelke de bloem van de Cacao beschreven hebben.

8.

De Cacao-boom draagt, byna het geheele jaar door, vruchten van alderhande graaden van rypheid, gelyk gezien kan worden in *Tab. XXII. N°.* 1. verbeeldt een geheel rype vrucht. *N.* 5. verbeeldt een aankoomende vrucht, en *N.* 6. 6. 6. verbeelden knoppen van bloeizel, en ook volkome bloemen; het welk alles te gelyk aan dezen Boom gezien word, en een zeer aangenaame schildery voor het gezicht vertoont. Tot bevestiging van het geen ik in de twaalfde Verhandelinge van de algemeene Natuurlyke Historischryvers, of in het uittrekzel en de ophelderinge van de vyf eerste Verhandelingen van den hoogwaardigen Heer *Boyle*, heb getracht aan te dringen, konnen wy omtrent de vrucht van den Cacao-boom een nuttige aanmerkinge maaken, namentlyk dat de zwaarweegende vrucht van dezen boom niet voortgebragt word aan de uiterste topjes en eindjes van het fyne hout of de dunne takjes des booms, gelyk wy in deze onze landen gewoon zyn te zien aan onze vruchtboomen, maar aan de stam, en aan de zwaare armen en hoofdtakken des booms, gelyk gezien kan worden in gemelde *Tab. XXII.* Waar in de wysheid des Scheppers openbaarlyk uitblinkt, om dat de tedere takjes en het dunne hout niet sterk noch robust genoeg zouden zyn, om deze zwaare vruchten te konnen draagen; een zaak, dewelke zeer gemeen is in de Oostindische

dische en Westindische Landen, gelyk blykt aan de *Cocos-boom*, aan de groote *Abricoos* van *St. Domingo*, aan de zeer groote *Calabassen*, aan de zeer zwaare vrucht *Papa*, en aan verscheide andere zwaarwigtige en groote vruchten, van welke zommige alleenlyk maar aan den stam des booms voortgebragt worden.

9.

De vrucht *Cacao* is besloten in een dop, dewelke van een uitstekend klein beginzel, binnen den tyd van vier maanden, de grootte en de gedaante verkrygt van een komkommer, dewelke onder spits toeloopt, gelyk gezien kan worden *Tab. XXII. N.* 1. De oppervlakte van deze dop is ingesneeden, op de wyze gelyk een Meloen. De Heer (*a*) *Joseph Pitton Tournefort* heeft zodanig een vrucht of geheele Cacao-neut in een prentverbeeldinge mede gedeelt, maar de vrucht, dewelke onzen Schryver uitbeeldt in *Tabula XXII.* is niet zo diep ingekurven, noch met zodanige gekrulde ribben langs deszelfs oppervlak, als die van den Heer *Tournefort*. Deze uitwendige bast of schil, of dop, zo als wy zulks best noemen, is in de eerste maanden of roodverwig, of blank, of rood met geel doormengt; en deze verscheidenheid van koleuren maakt, volgens onzen Schryver, drie soorten van Cacao-boomen, de-

(*a*) *Vid. Josephi Pitton Tournefort Inst. Rei Herb. Tab.* 444.

welke onder malkanderen geen ander onderscheidt hebben, als alleenlyk dat haare vruchten deze drie verscheide koleuren vertoonen; waarom onze Schryver oordeelt, dat dit onderscheid niet groot genoeg is, om drie soorten van Cacao-boomen vast te stellen, en *het is waarschynlyk* (zegt hy in zyne aanmerkingen op zyn eigen text) *dat de Spanjaards*, *dewelke tot Mexico vier soorten van Cacao-boomen optellen*, *deze hebben vast gestelt op een grond*, *dewelke niet veel vaster is*; en hy oordeelt dat de Heer *Tournefort* gelyk heeft, dat hy na den Vader *Plumier* bevestigt heeft, dat aan hem niet meer als eene soort van Cacao-boom bekent is. Maar ik oordeele, dat alle de soorten by hen niet bekent zyn geworden.

10.

Ik zal het gevoelen van onzen Schryver niet tegenspreeken, maar echter tot opheldering van dit fraay en naauwkeurig Boekje eenige zaaken aan myn Lezer mede deelen, dewelke aan deszelfs wetenschap geenzins schadelyk zullen zyn. De Heer *Joseph Pitton Tournefort* heeft op een byzondere wyze over de onafscheidelyke geslachts-merktekens der Plantgewassen geschreven, en alle zodanige Plantgewassen, als hy onder geen ander geslacht van Plantgewassen, als een soort of bysoort heeft konnen brengen, heeft hy als een byzonder geslacht aangemerkt; en dewyl hy de Cacao-boom onder geen ander geslacht heeft konnen vinden, vond hy zich genoodzaakt

zaakt, om van de Cacao-boom een byzonder geslacht te maaken, van dewelke hy getuigt, dat tot noch toe geen byzondere soorten aan hem bekent geworden waren. Maar niettegenstaande dit gevoelen, zegt (*a*) *Gulielmus Piso*: De boomen, dewelke de vrucht *Cacao* voortbrengen, koomen van zelfs en zeer weelderig voort, in de vochtige en moerasachtige plaatzen van *Guatimalo* en *Nicaragua*. De Natuurkundige van *Mexico* stellen zommige vier, en zommige vyf verscheide soorten van Cacao-boomen. Het is aanmerkelyk, dat de vruchten, te weeten de Cacao-boontjes zelfs, omtrent derzelver kragten, vermogens en hoedanigheden, van alle deze verscheide soorten van boomen, zeer weinig van malkander verscheelen, te meer daar de Spanjaarden een aanmerkelyk verschil omtrent de boomen stellen, zo wel ten opzicht van derzelver grootte als gedaante. De grootste soort van alle de andere soorten van Cacao-boomen word door de Indianen genaamt CACAVA QUATHUITL. Hier aan volgt de *Cacao-boom*, dewelke zy noemen MECACAUATL, en dewelke zo in hoogte van stam, als grootte van bladen en vruchten, aldernaast aan de *Quathuitl* komt. De derde soort is veel kleinder als de twee gemelde soorten, en word by de Indianen XOCHICACAUATL genaamt; deszelfs ruwe vrucht is ook veel kleinder, en van buiten rood van koleur; maar van

F 2 bin-

(*a*) *Vid. Gulielmi Pisonis Mantissa Aromatica Cap. XVIII.*

binnen is deszelfs koleur, gelyk alle de andere vruchten van de drie overige ſoorten. De vierde ſoort noemen de Indianen TLALCACAHAATL, het welk zo veel betekent als laag, en deze is ook de kleinſte van de vier ſoorten, en draagt ook de kleinſte vrucht. Deze laatſte worden in 't Mexicaanſche meeſt gebruikt, tot de bereidinge van de Chocolade; maar de grootſte worden meerder gebruikt in de plaats van geld, en voor den koophandel binnens lands. De grootſte Cacao-boom, *Cacava Quathuitl* genaamt, is de voornaamſte van alle de andere; deze boom is van een middelmatige grootte, en zeer bladryk of loofryk; de bladen zyn, volgens *Piſo*, langwerpiger, als de bladeren van den Oranjeboom; en *Antonius Herrera* vergelykt dezelve by de bladen van den Caſtanjeboom; de bladen zyn met een zeer korte ſteel aan de takken vaſt, en met een rechtuitgaande ader voorzien, uit dewelke veel dwarze adertjes zich door het geheele blad verſpreiden. De bloemen zyn groot, en uit den geelen gelyk als de Saffraan, dewelke afgevallen zynde, eenige dunne groene, langwerpige en wolachtige draadjes nalaaten, uit dewelke naderhand een vrucht voortkomt, dewelke ryp geworden zynde, in grootheid, dikte en zwaarte, niet behoeft voor een meloen te wyken, en die geelachtig van koleur is. De ſteel, daar dezelve aan hangt, is kort; de buitenſte dop is met verſcheide inſnydingen voorzien, en van binnen worden in zommige dertig Cacao-boonen gevonden, dewelke

veel

veel grooter zyn als een amandel; de baſt daar afgeſchilt zynde, gelyken zy wel na een nier van een koe, om de inſnydingen dewelke in dezelve gezien worden, en waar door zy in verſcheide deelen geſcheiden zyn, ſchoon deze deelen echter wel in malkander ſluiten. Deze zelfſtandigheid van deze Cacao-boonen is zeer delicaat, en fyn van meel, en van een kaſtanjebruine, koleur, en zodanig vet, dat uit dezelve meerder oly als uit de amandelen kan geparſt worden; de ſmaak is een weinig bitterachtig, maar zeer aangenaam, gelyk de ſmaak van alle de andere ſoorten van CACAO. *Thomas Gage*, die zeer lange jaaren in de Spaanſche Weſtindien gewoont heeft, zegt: *Men vindt twee ſoorten van de Cacao-vrucht, den eene is de gemeene, en heeft een donkere koleur, welke op het roode trekt, deze is rond ende puntachtig aan het einde; de andere is breeder, grooter en platter, zy noemen dezelve PATLAXE, zy is wit, ende meer verdroogende als de andere; ook is die veel beterkoop; deze belet ook de ſlaap veel meerder als de andere, daarom word zy zo veel niet gebruikt, als van het zeer geringe volk.* Ziet zyn Reis door de Spaanſche Weſtindien, het Tweede Boek 19. Kapittel. Maar wy zullen hier van afbreeken.

II.

Om dan wederom tot onzen Schryver te keeren. Dezelve zegt, dat de eerſte ſoort van

Cacao-vrucht, door hem zelfs waargenomen, een koleur heeft als roode wyn, en wat donker, voornamentlyk aan de beide zyden; maar als dezelve geheel ryp word, heldert de koleur wat meerder op, en word wat bleeker-rood. De tweede soort of de blanke is in 't begin, van een groen het welk zodanig helder is, dat het wel blank gelykt te zyn, maar allenskens verkrygt dezelve de koleur van de Citroen, en eindelyk geheel ryp zynde, word deze volkomen geel. De derde soort, dewelke onzen Schryver zegt, dat rood en geel door malkander gemengt is, heeft van de twee voorgaande koleuren van elks wat, want ryp wordende word deszelfs rood vry wat lichter, en het geel veel hooger van koleur. Alschoon onzen Schryver deze drie verscheide boomen niet als drie byzondere soorten heeft gelieven aan te merken, bekent hy echter zelfs, dat die met de witte schillen gezetter, vollyviger, of meer in een gedrongen zyn als de twee andere, voornamentlyk aan die kant, dewelke nader aan de boom is, en dat de Cacao-boomen van deze soort veel meer vruchten voortbrengen, als de andere. Als de algemeene schil doorgesneden word in de lengte, word dezelve omtrent vier duim-linien of een derde van een duimbreed dik bevonden, en deszelfs binnenste ruimte is gevult met de Cacao-boonen, (dewelke wy dagelyks gebruiken en zien verhandelen) welker tusschen-ruimtens, eer dezelve noch ryp geworden

den zyn, vervult zyn met een witte en vaste zelfstandigheid, dewelke zich zelven verandert in een soort van een slym, het welk een zeer aangenaame zuure smaak heeft.

12.

Als met een naauwkeurige oplettendheid de inwendige gedaante van deze schil word onderzocht, blykt het dat de draaden van de vrucht, voortgaande dwars door de schil, zich in vyf takken verdeelen, en dat elke tak zich wederom verdeelt in menigte van draadjes, van dewelke elk zich aan het grofste einde van elke Cacao-boon eindigt, en dat zy alle te gelyk de greinen, den eene tegen den andere geschikt, in deze schil vormen met een verwonderens waardige ordre, gelyk als en druive-tros. Ten opzicht van het getal der Cacao-boonen, dewelke in elke vrucht gevonden worden, kan onze treffelyken en oplettenden Schryver zich niet genoeg verwonderen over de weinige naauwkeurigheid van de andere Schryvers; want *William Dampier* (zegt hy) meldt, dat gewoonlyk hondert Cacao-boonen in een dop of vrucht gevonden worden. Den Heer *Pomet*, den Heer *Chomel*, en den Heer *Valentin* getuigen van zestig, zeventig of tachtig, en geschikt in die order als de granaatkorrels. *Thomas Gage* getuigt van dertig of veertig. *Antony Colmenero de Ledesma* getuigt van tien of twaalf, en *Oexmelin* in zyn History van de *Boucaniers* zegt van tien of twaalf of veertien. Ondertusschen verzekert onzen Schryver, dat hy onder

der duizend waarneemingen nooit meerder noch minder, als vyfentwintig Cacao-boonen, gevonden heeft in een vrucht. Hier moet echter verstaan worden van die gene, dewelke in haar gewoonlyke volkomenheid gegroeit zyn, want anders gebeurt het wel, dat zommige vruchten gevonden worden, in dewelke maar vyftien en minder Cacao-boonen zyn; maar deze moeten aangemerkt worden als misgeboortens, of als vruchten van boomen, dewelke beginnen uit te sterven, of die op een dorre en schraale grond staan; of dewelke niet wel waargenomen of geoefendt worden; want de Cacao-boom dient wel beschut te worden voor de al te bloote lucht en de sterke winden. Ook gebeurt het wel, dat na zeer lang zoeken een vrucht gevonden word, in dewelke dertig of zomtyds veertig Cacao-boonen gevonden worden, maar deze zyn als watraars, en gegroeit op uitnemende vruchtbaare gronden, en aan boomen, dewelke in het kragtigste van haar draagen zyn.

13.

Als nu elke Cacao-boon geschikt en ontbloot word van zyn byzondere schil, word dezelve van een zelfstandigheid bevonden, dewelke zeer teder, fyn en glad, en een weinig violetkleurig is, en als gescheiden en verdeelt in verscheide lobben of deelen; ziet *Tab. XXII. Fig.* 4. *Oexmelin*, *Plumier*, *Tournefort*, en verscheide andere hebben geschreven, dat alle deze deelen wel vast in

mal-

malkander gesloten waren, maar dat echter elk deeltje byzonderlyk gescheiden was, en dat elke Cacao-boon uit vyf of zes zodanige deeltjes te zamen gestelt was; maar onzen Schryver verklaart, dat elke Cacao-boon maar uit twee deelen bestaat, dewelke lobs-gewys zodanig in malkander sluiten, als of elke Cacao-boon uit vyf of zes deelen bestond. Als een Cacao-boon in de lengte word doorgesneden, word aan het uiterste van 't dikste einde een soort van een zeer klein langwerpig rond graantje gevonden, van twee duims-linitjes of de zesdepart van een duimbreed lang, en een vierentwintigste part van een duimbreed over zyn *diameter*, het welke is het waarachtig spruitje van de geheele Plant.

14.

Na dat wy nu de Cacao-boom, deszelfs hout, bladen, knop, bloemen, onrype en rype vrucht, Cacao-boon of zaad, en de spruit van de toekoomende boom enz. beschouwt hebben, spreekt onzen Schryver van de verkiezinge en bekwaame schikkinge der plaatzen en gronden, daar een CACAO-BOOMGAARD gewoonlyk met goeden uitkomst geplant word. De Cacao-boom groeit op verscheide plaatzen van Amerika in het wild, en wel voornamentlyk onder de verzengde luchtstreek van Amerika, maar byzonderlyk in het *Mexicaansche*, in de Provintie van *Nicaragua* en *Guatimala*, gelyk als ook langs de boorden van de groote Rivier van de *Amasonen*, en op de Kust van *Caraques*,

als mede op *Isle d'Or*. Zelfs worden eenige Cacao-boomen gevonden in de Bosschen van *Martenique*. Waar uit blykt, dat (a) *Benzo*, dewelke lange jaaren voor Krygsman by de Spanjaards in deze landen gedient, en dezelve op veele plaatzen doorgezwurven heeft, dwaalt, daar hy by *Carolus Clusius* zegt, dat de Cacao-vrucht nergens anders groeit, als in *Nicaragua*; en dat noch in *Hispaniola*, noch in eenig ander gedeelte van Amerika de Cacao-boom gevonden word: anderzins bevestigt *Benzo* de ondervinding van onzen Schryver in veele gevallen. *Benso* (wiens getuigenis ik, tot opheldering en bevestiging van onzen Schryver, aan den Lezer zal mede deelen) verklaart dat de Cacao-boom nergens beter wil groeyen als in de bosschen, op warme dog schaduwachtige en vochtige plaatzen; en dat zelfs dit noch niet genoeg is, maar dat zy gewoon zyn dezelve te planten benevens en als onder de schaduwe van een andere Cacao-boom, dewelke reets volwassen is; en dat zo ras, als de jonge Cacao-boom begint op te schieten, dezelve zodanig geschikt, en deszelfs kroon zodanig gebogen word, dat dezelve de volkomene schaduwe geniet van den ouden boom, onder welkers bescherming de jonge boom opwast, om van de brandinge der Zon bevrydt en bewaart te worden.

Tho-

(a) *Vid. Caroli Clusii Exoticor. Lib. XI. Cap.* 28.

15.

Thomas Gage, (*a*) dewelke lange jaaren in de Indiën het Priesterlyk ampt bedient heeft, getuigt insgelyks, dat de Cacao-boom zeer teder is, en dat de grond, daar dezelve groeit, zodanig heet is, dat de Indianen, om dezelve voor het branden der Zon te beschutten, andere boomen, moeders van de Cacao-boomen genaamt, eerst planten; en als die tot zodanig een hoogte gegroeit zyn, dat zy aan de Cacao-boomen konnen dienen tot schaduwen, planten zy de Cacao-boomen daar onder. Dat de Cacao-boomen ook een natachtige grond beminnen, getuigt (*b*) de Spaansche Schryver *Antonius de Herrera*, want de Provintie van *Tabasco*, zegt hy, is byna overal vlak en laag land, vol moerassen, groote meiren en poelen; het land is vol roode Brasilie-boomen, als ook zeer vol Ceder-boomen; en behalven deze alderhande andere boomen, dewyl het zeer vol groote bosschen is. De lucht is zeer heet en vochtig, en van de twaalf maanden des jaars hebben zy wel negen maanden regen. Onder de verscheide aangenaame en goede vruchten munten in de bosschen uit de Cacao-boomen, dewelke de grootste rykdom van dat land uitmaaken, en wel voornamentlyk zedert dat de Indianen van de Spanjaarden in deszelfs oefeninge en tam-

(*a*) Ziet *Thomas Gage* Reis door de Spaansche West-indien, het 2 Boek 19 Kap.

(*b*) Ziet *Descripcion de las Indias Occidentales de Antonio de Herrera D. 3. Lib. VII. Cap. 3.*

tammaakinge onderweezen zyn. Zy wassen wel op zeer veele plaatzen in de Westindien, en zelfs in de Voor-Eilanden, maar zeer ongelyk, en met groot onderscheidt van voorzorg, zelfs in de tuinen aldaar van byzondere lieden, gelyk gezien kan worden by den Heer *Charles* (a) *de Rochefort.*

16.

Maar om wederom te keeren naar onzen eigen Schryver, vinden wy by den zelven, dat de Cacao zeer lange jaaren bekent, en in het gebruik is geweest by de Spanjaarden en Portugeezen, eer de andere Natien kennisse van dezelve gekregen hebben. Dit is een bekende waarheid, en word van veele andere bevestigt; in zo verre, dat onze Zeeuwsche en Hollandsche Kaapers, in den Spaanschen oorlog, onkundig van de deugd en de waardy van de Cacao, dezelve als een onnutte meubel in de Zee wierpen uit de pryzen, dewelke zy van de Spanjaarden genomen hadden, en noemden dezelve, volgens de getuigenisse van *Thomas Gage*, spotsgewyze, *schaape keutels*. Onzen Schryver is van gevoelen, dat deze onkunde geboren wierd, om dat de Spanjaarden en Portugeezen de kennisse van dezelve niet mede deelden aan andere Natien; maar inderdaad zulks moet toegeschreven worden aan de yverloosheid van onze Natie; en of my al tegengeworpen wierde, dat zommige Na-

(a) Ziet Natuurlyke en Zedelyke Historie van de Voor-Eilanden van Amerika, Hoofdstuk VI. lid 16.

Natien gevonden worden, dewelke noch laffer en noch yverloozer in het onderzoek der Natuurlyke zaaken zyn, dient de Lezer te weeten, dat wy boven alle Natien des wereldts omtrent die zaaken yverig, naarſtig en oplettende behoorden te zyn, om dat wy ons onderhoudt door 't gewin, het welke wy in andere landen en wereld-deelen maaken, moeten zoeken, en uit ons kleine Landſchap geenzins in die grootheid, pragt en ſtaat, dewelke zommige onder ons als een deel verwaande en ſtyve gekken tegenwoordig voeren, konnen onderhouden worden.

17.

Dewyl onzen Schryver een Franſchman van geboorte is, ſpreekt hy van de oudheid en tyd, op dewelke de Cacao-boom eerſt aan de Franſchen, dewelke de Voor-Eilanden van Amerika bezaten, is bekent geworden; en hy verhaalt uit *Rochefort*, dat op de Eilanden van onder de wind in 't jaar 1649. niet meer als eene Cacao-boom bekent was, in den tuin van een Inwoonder van het Eiland van 't Heilige Kruis, het welk op dien tyd onder de Heerſchappy van de Engelſchen was. En in 't jaar 1655. weezen de Caribanen of Wilden van het Eiland Martenique aan den Heer *Du Parquet*, die aldaar Heer was van het Eiland, een Cacao-boom in een boſch, dat in de laage landen van dit Eiland was. Deze ontdekking gaf gelegentheid van meer andere Cacao-boomen op te ſpeuren, en ook te vinden in het zelve boſch; en het is zeer waarſchyn-

lyk,

lyk, dat de Cacao-boomgaarden, dewelke naderhand in dit Eiland aangeplant zyn, haar oorſprong aan deze ontdekte boomen, of derzelver zaaden, verſchuldigt zyn. De eerſte Cacao-boomgaard wierd op *Martenique* geplant in het jaar 1660. door een Jood BENJAMIN genaamt, en omtrent twintig jaar daar na begonden de Inwoonders van *Martenique* zich te begeeven tot de oefening van de Cacao, en het aanplanten van Cacao-boomgaarden.

18.

Zodanig een Cacao-boomgaard is even gelyk als onze appel- peere- en kerſſe-boomgaarden en diergelyke, in dewelke de boomen met regels geplant worden. Als iemant een Cacao-boomgaard tracht aan te leggen, ſtaat voornamentlyk acht te geven op de ſtandplaats van het veld, en of de grond bekwaam en vet genoeg is. Een Cacao-boomgaard vereiſcht een vlakke grond, dewelke vochtig en voor de winden wel beſchut is; mitsgaders een nieuwe grond, dewelke om zo te ſpreeken noch maagd is, en middelmatig vet, mollig en diep van goede aarde is. Daarom zyn die gronden, dewelke nieuwelyks zyn opgeheldert, en welker aarde zwart en zaverig is, en dewelke voorzien zyn met een verkoelende Rivier, en welkers heuvelen of omringende ſchaduwe het veld dekken voor de winden, voornamentlyk aan de zyden van de Zee, boven alle andere ſtantplaatzen de beſte; daarom worden zodanige ſtantplaatzen,

zen, als zy te vinden zyn, ook nooit verwaarlooſt of voorby gegaan. Door een nieuwelyks opgeredde grond word verſtaan, van dewelke een boſch met voordacht tot dit werk is afgehakt; want het ſtaat aan te merken, dat noch hedendaags alle de Cacao-boomgaarden geplaatſt worden in het midden van zodanige boſſchen, dewelke zo oud zyn (by voorbeeld) als de ſchepping van de wereld, om dat het overige van het boſch, het welk rondom blyft ſtaan, aan de Cacao-boomgaard verſtrekt voor een heining of beſchutzel voor de winden, en ook om dat zodanig een grond minder behoeft gewiedt te worden; want een aarde, dewelke nooit veel plantgewaſſen of kruiden heeft voortgeteelt, brengt ook weinig onkruidt voort by gebrek van zaad.

19.

De aarde van de Cacao-boomgaard, dewelke op de hoogte geplant word, heeft geen genoegzaame vochtigheid noch diepte, en de ſpil of moer-wortel, dewelke geheel lynrecht in de diepte der aarde gaat, kan door de tufſteen (dewelke zy gemeenlyk op die groote ſtandplaatzen in de grond ontmoet) geenzins doorbooren; behalven dat ſtaan dezelve te bloot voor de winden, dewelke de nieuwe bloeizels doen ſterven, en voor 't minſte dat zy maar een weinig kragtig zyn, de boomen om ver waayen of kwetzen, van dewelke meeſt alle de wortels zeer los en *ſuperficieel* in zodanige gronden ſtaan. Het is daarenboven

ven noch ſlimmer op zodanige heuvels, welker helling een weinig hard en onbeſchaaft is ; want behalven de bovengemelde ongemakken zal alles, wat van boven komt, afrollen, als ook derzelver afwatering de goede aarde gedurig mede ſleepende, allenskens alle de wortels ontblooten ; waar uit noodzaakelyk volgen moet, dat alle zodanige Cacao-boomgaarden zeer luy en traag zyn in het draagen, dat dezelve nooit overvloedig in vruchten zyn, en dat dezelve ook niet lang konnen duuren.

20.

Maar om wederom van de bekwaame Cacao-boomgaarden te ſpreeken, is het niet alleen zeer goed, dat een Cacao-boomgaard rondom ommanteld is met een boſch, maar al daar maar eenige opene plaatzen gevonden worden, moeten datelyk groote haagen geplant worden van verſcheide regels Bananie boomen, dewelke eigentlyk een ſoort van ſponsachtige rieten zyn, dewelke zeer ras en weelderig in een nieuwe vochtige en vette grond opſchieten, en tot een hoogte van vyftien en meer voeten opgroeyen: behalven dat zy dicht aan haar voet ſcheutjes doen uitbotten, dewelke zo ras opgroeyen, dat zy zelfs binnen een jaar vruchten draagen ; waar door dit gewas binnen korten tyd zo veel grond beſlaat als den planter behaagt, en daarom bekwaam is om haaſtiglyk te verſtrekken tot een mantel om de wind af te keeren, dewyl haare bladeren omtrent een en een vierendeel el lang, en 18 duimen breed zyn.

Het

21.

Het is ook noodig, dat een Cacao-boomgaard van een bekwaame grootte is; want als dezelve te klein is, en in een valley ſtaat, heeft dezelve dikwils te weinig lucht, en is als verſtikt in zich zelven; want gelyk als wy de tedere plantgewaſſen moeten beſchermen voor de harde winden, ſtormen, kwaadaardige rooken en aanſtuivende dampen, en al te ſteekende en brandende zonneſtraalen, door mantels en bekwaame haagen, moeten wy ook zorge draagen, dat wy een bekwaame doorſtraalinge en toegang bezorgen, van een door haagen en boſſchen gezuiverde en als gezifte lucht, tot ververſchinge der boomen en verteeringe van derzelver uitwerpzelen, als ook om een bekwaamen uittogt te geven aan de uitwaaſſeming en doorwaaſſeming van de grond, en van den geheelen boomgaard, met alles wat daar in geplant ſtaat. Als wederom een Cacao-boomgaard al te wyd uitgeſtrekt en te overmatig groot is, word dezelve te veel gekwelt van de ongemakken van de al te opene en te ſcherpe lucht, gelyk als ook van de al te grootte hitte en droogte, en wel voornamentlyk van een zekere ſoort van een ſtormwind, dewelke in Amerika een Orkaan genaamt word, zynde een ſtormwind, dewelke tot zyn onafſcheidelyk kenteken heeft, dat zy in die landen binnen den tyd van 24 uuren door alle de ſtreeken van 't Kompas rond loopt, ſtrydig tegens de gewoonlyke en gezette winden van Amerika.

22.

Als de plaats van de Cacao-boomgaard uitgekoren is, en de afmeetingen bepaalt zyn, begeeven de planters zich tot het afhakken en nedervellen van het bosch, beginnende eerst met het uitscheuren en uittrekken der lichtste plantgewassen, het afslaan der struiken en heesters en kreupelboschjes, het afhakken van de takken en grootste armen van de laage en middelmatige boomen; hier van maaken zy houdstapels, dewelke zy aan alle kanten aan brand steeken; zelfs rechten zy vuuren op aan de stammen van de alderhoogste en zwaarste boomen, om daar door de moeite, van dezelve om te hakken, te bespaaren. Zo ras als alles verbrandt is, en dat niets op de grond legt, als de groote stammen van de zeer groote boomen, dewelke zy nalaaten te verbranden, en dat vorder al den afval en vuiligheid gereinigt en opgenomen is, beginnen zy lynen te trekken voor de evenredige en gelyke wandelpaden en laanen, aan dewelke zy meetstokjes in de grond steeken van twee of drie voeten hoog, elk op een tusschenwydte van vyf, zes, zeven, acht, negen of tien voet, of met een woord zodanig een afstand, als zy goed vinden om de Cacaoboomen, dewelke zy zo lang verbeelden, te planten. Eindelyk beplanten zy de geheel opgeruimde en de gezuiverde plaats met het Boomtje MANYOC, zich wachtende dat zy de *Manyoc* niet nader als op een voet aan de ingesteeke meetstokjes doen naderen.

Om

23.

Om dat onzen Schryver hier van de MANYOC ſpreekt, zal ik dezelve voor den Lezer om deszelfs vermaartheid nader verklaaren. De (*a*) Inwoonders der Voor-Eilanden van Amerika gebruiken, in de plaats van kooren, de wortel van een Boomtje, dat *Manyoc* genaamt word, van dewelke brood gemaakt word, het welke tamelyk lekker is, en dat CASSAVE genaamt word. Deze wortel is zo vruchtbaar, dat een bunder lands, daar mede beplant zynde, meer Perſoonen zal voeden, als geen zes diergelyke bunderen lands zouden konnen doen, dewelke met beſte tarwe bezaait waren; zy ſchiet een krom hout van de hoogte van vyf of zes voeten, dat zeer licht om te breeken is, en vervult is met kleine kwaſten; haar blad is ſmal en langwerpig, en binnen negen maanden is de wortel in de Voor-Eilanden tot haar volkomen rypheid. Als de aarde niet vochtig is, kan de wortel drie jaaren in dezelve goed blyven, zonder te bederven, zo dat daar toe geen kooren-zolders van nooden zyn; want de wortel word uit de aarde gehaalt, na mate dat van dezelve gebruikt word, om daar brood van te bereiden. Ik zal nu van de verſcheide ſoorten van dit *Manyoc*-Boomtje niet ſpreeken, maar aanmerken, dat het zap van deze wortel vergiftig is, gelyk als de dulle kervel; maar na

G 2 dat

(*a*) Ziet de Natuurlyke Hiſtorie van de Voor-Eilanden van Amerika, door *Charles de Rochefort* Kap. IX, lidt 1.

dat dit zap 24 uuren uit zyn wortel is getrokken, verlieſt het zyn vergiftige hoedanigheid; de manier, op dewelke van deze Manyoc-wortel de *Caſſave* of het brood gemaakt word, beſchryft (*a*) onzen Schryver zelfs in zyn zesde aanmerking achter zyne verhandelinge over de Cacao.

24.

De ondervinding heeft geleert, dat de Cacao-boomgaarden, daar de boomen op een grootte tuſſchenruimte, by voorbeeld van acht, negen of tien voeten, van malkander geplaatſt ſtaan, veel moeite koſten om klaar en zuiver te houden in de eerſte jaaren; maar als dezelve op een goeden grond aangelegt zyn, gelukken zy zeel beter, en draagen overvloediger, en duuren langer. De Inwoonders, dewelke niet zo magtig van ſlaaven of werklieden zyn, planten de Cacao-boomen veel dichter by malkander, waar door zy een aanmerkelyk grooter getal van ſtammen of boomen verkrygen, en ook veel moeite beſpaaren om dezelve zuiver te houden; en wanneer in 't vervolg de boomen tot malkander groeyen, hebben zy reets al eenige goede inzamelingen van de Cacao vergadert; waar door zy zich zelven in hunne hoogdringendſte benodigdheid voorzien; en als 't al op zyn kwaadſt dreigt te koomen, roeyen zy eenige Cacao-boomen, dewelke te dicht ſtaan, uit de grond, om aan de overige

een

(*a*) Ziet *Remarque VI. ſur quelques endroits, du Traité du Cacao.*

een vrye lucht te geven. Op de Kuſt van *Caraques* planten zy in de Cacao-boomgaarden, de Cacao-boomen twaalf en zomtyds vyftien voeten van malkander, en zy maaken eenige waterleidingen, om de grond van tyd tot tyd te bevochtigen in de grootſte droogtens; en de Franſchen hebben zedert eenige jaaren van deze gelukkige ondervindinge op *Martenique* ook een goed gebruik gemaakt; want dewyl de groote tuſſchenruimtens met *Manyoc* beplant worden, genieten zy daar door goed voedzel voor hunne Negers of Slaaven, en beletten dat de nieuwe grond zo veel onkruidt voortbrengt, als anders zoude geſchieden; behalven dat zy noch een goede ſchaduwe verwekken voor de opkoomende Cacao-boomen, welker bladeren en bloemen de al te groote hitte der zon niet al te wel konnen verdraagen.

25.

Alle de Cacao-boomen worden voortgeteelt of geplant van haar zaad of Cacao-boonen, want deze boom laat zich door geen ſtek voortplanten, en deszelfs hout ſchiet geen ſpruiten of jonge ſcheutjes. Na dat de Cacao-boonen uit haar bolſters gelicht zyn, worden zy geplant op een regel, den eenen na den andere, wanneer eerſt door een bekwaame en ſcherpe tuin-klauw de aarde behoorlyk aan akkertjes is geklauwt, en gezuivert van bedurve en verrotte wortels van boomen als anderzins. De Cacao-boonen worden geplant op die plaats, daar de meetſtokjes in

gesteken zyn, en de uitgenomene meetstokjes worden een weinig ter zyden in de grond gesteken, op dat zy voor een teken zouden konnen verstrekken van elke plaats daar een Cacao-boontje geplant is, en dit word vervolgt tot dat de geheele Cacao-boomgaard beplant is. Zy neemen ook in acht, dat de Cacao-boom niet geplant word met al te droogen weer; ook planten zy dezelve met de nieuwe maan, en in de koelste tyd van het jaar. De Cacao-boonen, dewelke tot deze voortplantinge gebruikt worden, moeten zyn de grootste, de gevoedste, en de rypste. In het inpooten van de Cacao-boon, moet dezelve met het dikste einde na beneden in de grond gesteken worden, want als dezelve met het dunste einde beneden of plat leggende ingepoot wierde, zoude de stam van de boom kwalyk gedyen. Het is ook van een noodzakelykheid, dat op eene plaats, of in de holligheid van elk meetstokje, twee of drie Cacao-boonen ingepoot worden, of het by ongeluk gebeurde, dat door de mieren, wurmen, of andere ondiertjes, een of twee boonen bedurven wierden, of dat derzelver uitspruitzels boven op de grond afgegeten wierden, of door het een of het ander ongeluk gebroken wierden, dat ten minsten een overblyft om te groeyen tot een boom. En als het al gebeurt, dat zy alle drie behoorlyk opkoomen, steekt hier in noch dit voordeel, dat de rechtste en kragtigste stam uitgekoren kan worden, terwyl de twee overtollige worden uitgeroeit; maar deze twee overtol-

lige

lige worden niet eerder uitgeroeit, voor dat de ſtam begint te kroonen, en de jonge en tedere boomtjes haar meeſte gevaar hebben uitgeſtaan.

26.

De geplante Cacao-boonen koomen op binnen acht, tien of twaalf dagen, na dat de tyd voordeelig tot de groeyinge is geweeſt. Het langwerpig greintje, het welk in elke Cacaoboon gevonden word, opzwellende, ſtoot een klein worteltje (het welke het zelfde uitſchiet) na om laag, en dit word naderhand de ſpil van de wortel van de boom; en na boven ſtoot dit zelfde kleine greintje een veertje uit, het welke is het kleinſte ontwerpje van de toekoomende ſtam en deszelfs takken. Terwyl de deelen eerſt beginnen op te groeyen, en zich van tyd tot tyd te ontwinden, koomen de lobben (maar een weinig van malkander geſcheiden en gekrult) van de Cacao-boon eerſt uit de grond, en na maat dat dit plantje opſchiet, ontwinden en ontrollen zich deze gekrulde lobben van de boon, en onderſcheiden zich geheellyk in twee volkome bladen van een verſcheide gedaante, van een donkergroene koleur en dik van blad, zeer oneffen, en als gefronzelt uitmaakende, het welke genaamt word de *ooren van de plant*; de veer vertoont zich ook ter zelver tyd, en verdeelt zich in twee tedere blaadjes, dewelke verſch gegroeit en van een heldere groene koleur zyn; deze blaadjes ſtaan dwars tegens malkander over, en worden gevolgt

van twee andere, en deze wederom van twee andere, terwyl ondertuſſchen de ſtam evenredig opſchiet, en vervolgens in hoogte toeneemt, tot den tyd van een geheel jaar of daar omtrent.

27.

Als nu de Cacao-boonen geplant zyn, moet de planter om de vyf a zes dagen de geheele plantery doorkruizen, en overal ſcherp en zeer zorgvuldig toekyken, welke Cacao-boonen opkoomen, en welke niet, om in de plaats van die boonen, dewelke geen vrucht gevat hebben, andere Cacao-boonen te planten. De nieuwe uitſpruitende veertjes en bladertjes van de Cacao-boonen worden veeltyds zeer geplaagt van alderhande ſoort van ongedierten, dewelke dezelve afknaagen en bederven, het welk de reden is, waarom gedurig op alle plaatzen moet gezien worden na de nieuwe planten, en boonen geſteken worden in de plaats van die plantjes, dewelke bedurven zyn. Zommige planters maaken een Cacao-boom-kwekery, daar overvloedig veel jonge boomtjes in aangekweekt worden, om dezelve gedurig over te planten in de Cacao-boomgaard, op die plaatzen daar de jonge boomtjes bedurven worden of uitgegaan zyn; maar onzen ervaaren Schryver oordeelt echter, dat het veel beter is zulks gedurig met Cacao-boonen wederom te vervullen, om dat de Cacao-boom het verplanten niet al te wel verdraagen kan, en zeer lang ſtaat te kwynen, eer dezelve wederom op haar verhaal kan koomen.

Niets

28.

Niets is zo noodzaakelyk voor de welstand van de Cacao-boomgaard, als het naarstiglyk uitwieden van het opkoomende onkruid, het welk met de geheele wortel moet uitgetrokken worden; want als een kruid of plant, over 't hoofd gezien zynde, in het zaad schiet, baart zulks naderhand zeer veel moeite en ongemak. Dit gedurig en lastig uitwieden moet waargenomen worden, zo lang als de Cacao-boomen zyn groot geworden, en met haar kroon, takken en schaduwe, het opkoomen van het onkruid beletten, het welk veel geschiedt door het nedervallen der bladeren en bloemen van de Cacao-boom, dewelke den geheelen grond bedekken, en het onkruid op veel plaatzen verstikken. Na dezen tyd is het genoeg, dat de planters en oppassers eenmaal 's maands door de Cacao-boomgaard wandelen, en overal naauwkeurig toezien, en het onkruid uitroeyen. Het onkruid moet ook zeer verre buiten de plantery, en zelfs buiten het bosch gebragt worden, op dat het zaad door de harde winden niet in de lucht opgeheven, en in de Cacao-boomgaarden neder geworpen mag worden.

29.

Zo haast als de Cacao-boomen negen maanden oud zyn geworden, is het tyd om een begin te maaken van het uittrekken van de *Manyoc*, en daar zo wel mede voort te vaaren, dat binnen den tyd van drie maanden al de *Manyoc* is uitgetrokken. Na mate dat

de *Manyoc* uitgetrokken is, konnen in het midden van de wandelplaatzen of laanen wederom een of twee reyen of regels *Manyoc*-boomen herplant worden, en de overige plaatzen konnen bezaait worden met komkommers, kauwoerden of pompoenen, ook geele kauwoerden, *giraumonts* genaamt, als ook Caribaanſche kool, om dat alle deze gewaſſen met zeer groote en bedekkende bladeren voorzien zyn; waar door de grond word bedekt, vochtig en vruchtbaar, en zeer koel gehouden, en voor de groote brand der zonneſtraalen word beſchermt, en verfriſt, behalven dat op deze wyze het groeyen van het onkruidt word belet. Maar als eindelyk de Cacao-boomen tot haar volkoomen wasdom gekoomen zyn, moet alles uitgetrokken, en de grond gezuivert worden, om dat door de groote kroonen der Cacao-boomen (dewelke door haar ſchaduwe de grond bedekken) het vorder groeyen van moesplanten en diergelyke zaaken belet word.

30.

De Cacao-boomen van een jaar hebben gemeenlyk een ſtam van vier voeten hoog, en beginnen haar hoofd te maaken, door het uitſchieten van armen of moertakken aan deszelfs kruinen; waar door eindelyk dat gedeelte van den boom gevormt word, het welk de Kroon word genaamt. Het gebeurt zeer zelden, dat de kroon van de Cacao-boom minder als vyf moer-takken heeft; en zo ras ook door eenig toeval, of tegens de gewoonlyke

lyke wasdom van dezen boom, aan dezelve maar drie of vier moertakken gevonden worden, zal de boom ook nimmer wel gedyen; daarom is het beter dezelve datelyk te koppen, en een andere kroon te verwachten, dewyl dezelve matiglyk ras gevormt word.

31.

Omtrent het uittrekken van de *Manyoc* moet noch aangemerkt worden, dat als deszelfs zwaare planten, dewelke maar een voet in het ronde van elke ſtam van de Cacao-boomen afgeplant ſtaan, niet binnen het jaar worden uitgetrokken, dezelve grootelyks benadeelen; zy trekken door haare al te nabyheid te veel voedzel uit de grond, daar de wortel van de Cacao-boom doorſchiet; zy vertraagen het vrucht draagen der Cacao-boomen, waar door dezelve te veel opſchieten in hout; haar ſtammen worden te hoog, te rank, de kroonen te ydel, de moertakken niet genoeg uitgeſpreidt, en te veel blood geſtelt aan de winden; en de boom verkrygt nooit zyn gewoonlyke cieraad, natuurlyke gedaante, en aangenaame uitgeſpreidheid. Zo ras als nu alle de ſtammen gekroont zyn, worden te overtollige water-looten en uitſpruitzels der takken zorgvuldig afgeſnoeit, waar door de kroon een aangenaame gedaante verkrygt. Als ook dit ſnoeyen niet op zyn behoorlyke tyd, en met veel zorgvuldigheid, ervarendheid en kenniſſe, word waargenomen, is het naderhand zeer moeyelyk, een goede kroon te vormen; behalven dat ook de boomen,

men, dewelke zo zeer in malkanderen verwart zyn, malkanderen eindelyk beſchadigen.

32.

De Cacao-boom is niet zo haaſt gekroont, of de nieuwe uitſpruitzels vertoonen zich een duim of twee onder de kroon; als deze niet afgeſneden wierden, zouden dezelve onder de kroon een tweede kroon uitmaaken, en onder deze door nieuwe uitſpruitzels wederom een derde kroon, enz. Waar uit de Lezer een denkbeeld kan vormen van de gedaante van ongeoefende Cacao-boomen, dewelke in de boſſchen en velden, en in 't wilde gevonden worden. Op dit afſnoeyen van zodanige nieuwe en onnutte uitſpruitzels moet elke maand zorgvuldig gepaſt worden. Ten opzicht van het jaarlyks ſnoeyen van de Cacao-boomen zelfs, oordeelt onzen Schryver, dat het zeer dienſtig is, gedurig te paſſen op het doode hout, het welk aan het einde van de takken gevonden word, en het zelve af te ſnoeyen tot aan het levendige hout, gelyk zulks zeer naauwkeurig waargenomen word van de Spanjaarden; waar door hunne Cacao-boomen veel ſchoonder en beter zyn, en ook meerder vruchten voortbrengen, als de Cacao-boomen der Franſchen op *Martenique*, dewyl deze het wegſnoeyen van het doode hout verwaarloozen.

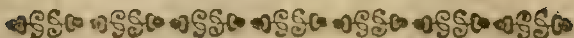
33.

Na mate dat de jonge Cacao-boomen groeyen en grooter worden, laaten zy allenskens

haare

haare bladeren vallen; en na dat de bladeren gevallen zyn, beginnen zy knop te ſchieten en te bloeyen; hoewel zy deze eerſte bloeyzels ook wederom laaten vallen, en zelden vruchten beginnen te draagen voor het derde jaar. In het vierde jaar is de Cacao-oogſt middelmatig, maar in het vyfde jaar is de boom in zyn beſte kragt van draagen, en geeft het geheele jaar door bloem en vruchten van verſcheide trappen in rypheid en grootte; hoewel echter zommige maanden zeer weinig rype vruchten te gelyk aan den boom gevonden worden, maar in elke zonneſtand zyn de boomen meeſt belaaden met rype vruchten. Wanneer het gebeurt, dat door een ſtorm of orkaan de Cacao-boomgaard word overvallen, en daar door zommige Cacao-boomen om ver zyn gewaait, konnen dezelve wederom herſtelt worden; als de ſpil van de wortel omgebogen, maar niet gebroken is, moet de boom opgerecht, en wederom in de zelfde plaats herſtelt worden, en van de rondom leggende aarde wel voorzien, en eenigzins hoopsgewys, rondom deszelfs ſtam wel voorzien worden; waar na de boom gemeenlyk binnen zes maanden wederom in zyn vorige bloey herſtelt is. Dus verre van het aanrechten en de oefeninge der Cacao-boomgaarden.

Twaalf-



Twaalfde Verhandeling van de Oudheid der Natuurlyke Historien, en van de Natuurlyke Historikunde der HEBREERS, en in dezelve het vervolg der opbelderinge van de WATEREN van Palestina, en wel voornamentlyk van de Rivier ARNON, gelegen tusschen Palestina en de Woestyne.

I.

NA dat wy in de voorgaande Verhandelingen, over de Wateren van Palestina, beschreven hebben de Natuurlyke Historien van de *Doode Zee*, den *Grooten Jordaan*, de *Galileische Zee*, den *Kleinen Jordaan*, de Zee *Sibbechæum*, het *Meir Phiala*, de *Wateren van Dan*, zyn wy overgegaan tot de beschryvinge van de Wateren, Vloeden en Vlieten, dewelke aan de oostzyde, of uit de landen van over de Jordaan, haare wateren ontlasten in de Doode Zee, in den geheelen Jordaan enz. Onder deze Verhandelingen hebben wy ontdekt, dat de eerste Vliet, dewelke zich ontlast in de Doode Zee, uit de Overjordaansche Landen, is de Vliet (*a*) ZARED of ZERED. By deze gelegentheid heb ik beschreven. 1. De Vliet *Zared*, dewelke vloeit

(*a*) Ziet Natuur- en Konst-Kabinet Mey en Juny 1720. pag. 501. en de volgende.

vloeit door het Land der Moabiten. 2. Het Land der *Moabiten* voor een gedeelte. 3. Het Land der *Edomiten*, en veele aaloude Steden in het Land der *Edomiten* en steenig Arabien. 4. De verscheide woestynen, dewelke gelegen waren in de algemeene Woestyne van Moses, en derzelver aaloude Steden, Wateren, Bergen, Mineralen enz. 5. In een afwykinge, de beschryvinge der Wateren tusschen *Rameses* in Egypten en de Roode Zee. En eindelyk 6. In twee verscheide verhandelingen, de Natuurlyke Historie van de Roode Zee: na welke afwykinge wy wederom zullen overgaan tot de Natuurlyke Historie van de tweede Rivier, dewelke zyne wateren ontlast in de Asphaltische of Doode Zee.

2.

Gelyk als de Rivier *Zared* is de eerste Rivier van die gene, dewelke haare wateren ontlasten aan de zuidoost zyde in de Doode Zee, zo is de Rivier ARNON de tweede; gelyk gezien kan worden in het Kaartje van (*a*) Palestina. Gelyk de Rivier *Zared* het Land der *Moabiten* in het zuiden afscheide van het Land der *Edomiten*, scheidt de Rivier ARNON het Land der *Moabiten* in het noorden van het Land der *Amoriten*, dewyl het Landschap *Moabitis* tusschen de Edomiten en Amoriten ingelegen was, gelyk wy voor dezen overvloedig genoeg aangeweezen hebben; en gelyk de Rivier ARNON de noorder deelen

(*a*) Ziet *Tabula* VIII. achter 't Natuur- en Konst-Kabinet September en October 1719.

len van het Landschap *Moabitis* beknabbelde, bespoelde dezelve de zuider boorden enz. van het Land der *Amoriten*. *Josephus* (*a*) getuigt ook, dat de Rivier ARNON een grensscheiding was tusschen de *Moabiten* en *Amoriten*; dezelve krygt zyn oorsprong van de grenssen van Arabien, en vloeit door verscheide vruchtbaare Landen aan de overzyde van den Jordaan, en ontlast zich in de Asphaltische Zee.

3.

Wy vinden by de aaloude Schryvers zeer weinig aangetekent, het welke kan dienen tot opelderinge van de Rivieren en Vlieten, gelegen aan de overzyde des Jordaans, en by de latere Schryvers noch veel minder. Alles is door de overstroominge der *Saraceenen*, en door onze onkunde van de Arabische en andere Oosterische Schryvers, weg geraakt, en legt in een diepen put van duistere onwetendheid. Ik zal echter de Natuurlyke Historie van de Vloedt *Arnon*, en van deszelfs naastgelege wateren, mede deelen zo veel als my bekent is. Van deze Vliet ARNON word op verscheide plaatzen in de Heilige Bladeren gesproken. De Man Gods Moses, de Prins en alderoudste der Natuurlyke Historischryvers, zegt (*b*) van het Leger der Kinderen Israëls: *Van daar reisden zy, ende legerden zich by de beeke Zered. Van daar reisden zy, en legerden zich aan deze zyde van ARNON, welke in*

(*a*) *Vid. Antiquit. Lib. IV. Cap.* 4.
(*b*) *Ziet Numeri Kap. XXI. en XXII.*

in de woestyne is, uitgaande uit de landpaale der Amoriten: want Arnon is de landpaale van Moab, tusschen Moab, ende tusschen de Amoriten. —— *Doe zond Israël booden tot Sihon, den Koning der Amoriten, zeggende: Laat my door uw land trekken, wy zullen niet afwyken in de akkers, noch in de wyngaarden, wy zullen 't water der putten niet drinken, wy zullen op den koninglyken weg gaan, tot dat wy uwe landpaale doorgetogen zyn.* Moses beloofde noch daarenboven, dat niemant zoude beschadigt worden, en dat zy alles voor geld zouden koopen, zelfs tot het water toe. Maar de Koning *Sihon* wilde het verzoek van Moses niet toestaan, en trok met zyne krygsknegten het leger der Kinderen Israëls te gemoet, dog hy wierd verslagen, en Israël nam zyn geheele land in erfelyke bezittinge, van de Rivier *Arnon* tot de Rivier *Jabok* toe. Door deze overwinninge, als ook door andere met *Og* Koning van *Basan*, baanden de Kinderen Israëls zich den weg tot aan de Jordaan. De Kinderen Israëls hadden voor deze veldslagen vergeefs verzocht door te trekken door het land der Edomiten, en het land der Moabiten; maar dewyl hun de doortogt door die beide Heerschappyen geweigert wierd, reisden zy boven die Heerschappyen om, aan de oostzyde, door de woestyne van Arabien, en baanden zich eindelyk een weg door de landen der Amoriten, en door die van *Og* (*a*) met geweld. Wy moeten aanmerken, dat deze Vliet *Arnon* door een vruchtbaare en

(*a*) *Ziet Richteren Kap. XI.*

wel geoefende landsdouwe vloeit, om dat zy begint van de bergen van Arabien, *Galaad* genaamt, en tusschen twee bewoonde Koningryken doorvloeit; want dat de landen, daar zy doorvloeit, vruchtbaar zyn, blykt (behalven de meldinge hier boven van de akkers, van de wyngaarden, van het water der putten enz.) uit verscheide plaatzen in de Heilige bladeren. Het gedeelte van Arabien, het welke boven deze Koningryken, in tegenstellinge van deze beide Koningryken, gelegen was, word in de Schriftuur een Woestyne genaamt, gelyk behalven op veel plaatzen ook gezegt word in (*a*) Richteren. *Ende zy namen erfelyk in de gansche landpale der Amoriten, van ARNON af tot JABOK, ende van de woestyne tot aan de Jordaan.* Van de Rivier Arnon tot de Rivier Jabok is van het zuiden tot het noorden, en van de woestyne tot aan de Jordaan is van het oosten tot het westen.

4.

Zommige verwarren de Rivier *Arnon* met een Stadt ARNON, als of *Arnon* geen naam van die Vliet, maar alleenlyk van een naby gelege Stadt geweest zoude zyn; maar de Heilige Bladeren zeggen. (*b*) *Terwylen Israël drie hondert jaar gewoond heeft in Hesbon* (de Hoofdstadt der Amoriten) *ende in haare Stedekens, ende in alle de Steden die aan de zyde van ARNON zyn*; waar uit niet alleen blykt, gelyk ook uit andere plaatzen, dat *Arnon* een Rivier is, maar het is ook waarschynlyk, dat

(*a*) *Kap. XI: vers* 22.
(*b*) *Kap. XI. vers* 26.

dat aan de boorden van *Arnon* verscheide Steden gelegen hebben, gelyk ook zelfs een Stadt *Arnon* gelegen heeft op de rotzen *Arnon*, daar de Rivier van begint. De Heilige Bladeren noemen de Rivier ARNON gewoonlyk maar een Beek, gelyk als Moses (*a*) verhaalt dat Godt tot hem zeide: *Maakt u op, reist henen, ende gaat over de beeke ARNON.* Hier moeten wy aanmerken, dat de Rivieren van Arabien op zommige tyden van het jaar, voornamentlyk in het droogste en heetste van de zomer, dikwils zo smal worden, en zo weinig water inhouden, dat dezelve maar als geringe beeken schynen. Zommige worden boven dikwils geheel droog, en met gul zand overstelpt, onder het welke het water kreeks-gewyze doortogten maakt, en zich ontlast of in de Zee of in andere groote Rivieren, gelyk wy van het Koningryk ADEL en andere boorden van de Roode Zee geleert hebben; maar deze zelfde Rivieren zyn in de wintertyd, of in de regenmaanden, of als de wolken op de hooge toppen der bergen gebroken worden, dikwils niet alleen van een aanmerkelyke breedte, maar krygen zo veel water, dat haare boorden overvloeyen; het welk ook van de Rivier *Arnon* zeer wel te denken is, om dat dezelve zyn oorsprong van zeer aanmerkelyke en hooge bergen verkrygt, en dat aan deszelfs boorden zelfs verscheide Steden gebouwt zyn geweest, gelyk als onder andere de Stadt AROER, volgens

(*a*) *Ziet Deuteronomium Kap. II: vers* 24.

de getuigenisse van den Man Gods Moses: (*a*) *Van AROER af, dat aan den OEVER DER BEEKE ARNON is, ende de Stadt, die aan de beeke is, ook tot Gilead toe, was 'er geen eene Stadt die voor ons te hooge was.*

5.

De Landen, door dewelke de Rivier *Arnon* vloeide, zyn door Moses gegeven aan de Stamme van Ruben, en aan de Stamme van Gad, die niet over de Jordaan wilden trekken, maar deze landen verzochten om haare vruchtbaarheid en voortreffelyke weiden. Moses beschryft dit zelfs: (*b*) *Daar na keerden wy ons, ende toogen op, den weg van Basan: ende Og, de Koning van Basan, trok uit ons te gemoet.* —— *Ende de Heere onze Godt gaf ook Og, den Koning van Basan, ende al zyn volk in onze hand: zo dat wy hem sloegen, tot dat wy hem niemant lieten overblyven. Ende wy namen te dier tyd alle Steden.* —— *Zestig Steden, de gansche landstreek van Argob, het Koningryke van Og in Basan. Alle die Steden waren met hooge muuren, poorten, ende grendelen gesterkt: behalven zeer veel onbemuurde Steden.* —— *Zo namen wy te dier tyd het land uit de handen van de twee Koningen der Amoriten, die aan deze zyde der Jordane waren,* (Moses spreekt hier als zynde over de Jordaan, gelyk bekent is) *van de beeke ARNON tot den berg Hermon toe.* —— *Dit zelve land nu namen wy te dier tyd*

in

(*a*) *Ziet Deuteronomium Kap. II: vers 36.*
(*b*) ———————— *Kap. III.*

in bezit: van Aroer af, dat aan de beke ARNON is, en de helft van 't gebergte Gileads, met de Steden van dien, gaf ik den Rubeniten en de Gaditen. Ende 't overige van Gilead, mitsgaders 't gansche Basan, het Koningryk Ogs, gaf ik aan de halve Stam van Manasse.

6.

De Joodsche Historischryver *Flavius Josephus* zegt, dat *de Rivier ARNON geboren word van de bergen van Arabien, dat dezelve als dwaalt door het midden der Woestyne, en zich naderhand ontlast in de Doode of Asphaltische Zee, na dat dezelve de landen der Moabiten van de landen der Amoriten heeft afgescheiden*, mitsgaders *dat deze landen vruchtbaar genoeg zyn om voedzel te leveren voor hunne Ingezetenen.* Hier uit blykt klaar genoeg, dat wy de Rivier ARNON geenzins moeten aanmerken als een klein beekje of vlietje, maar als een Rivier van belang, want ten opzicht van de Rivieren behooren wy ons in gedachten te brengen, dat wy derzelver aanzienlykheid en grootheid juist niet moeten bepaalen na de geringheid der wateren, dewelke in zeer heete, dorstige, en drooge jaartyden, in dezelve gevonden worden, maar na de bedieninge of *functie*, dewelke dezelve in de dagelyksche werkdaaden van de Natuur bekleedt. De Rivieren dezes aardryks moeten aangemerkt worden, als de bloedaderen in de lichaamen der levendige dieren, dewelke uit de ingewanden, ledemaaten, en uiterlyke deelen des menschelyken lichaams, het verstrooide

en overal verspreide bloedt als by malkander raapen, en wederom na 't hert, en vorder in den algemeenen Oceaan des bloeds overbrengen; zodanige Adertakken worden nu meerder of minder aanzienlyk aangemerkt, na dat het deel, uit het welke zy het bloedt opslurpen en te rug brengen, groot en aanmerkelyk is, zonder juist acht te geven, of zodanige adertakken altyd even veel bloedt in zich draagen. De bediening van een Rivier is 1. Het overtollige water van de hoogte na de laagte te geleiden. 2. Daar door te veroorzaaken, dat de naastgelege landen droog en boven water blyven, en voor te koomen dat dezelve niet bederven of in een groote waterplas veranderen. 3. Het water, dat door de warmte van de zon gedurig uit de zee na boven en op 't land word gedraagen, wederom van de bergen en landen af te voeren in de zee; behalven een ontelbaar getal andere *functien* en bedieningen, tot den dienst en het gebruik voor de menschen en dieren. Na dat de bergen groot, hoog en wyd uitgespreidt, en de landen groot zyn, van dewelke een Rivier de wateren moet vergaderen, en in de zee, of meiren, of vloeden, of in andere groote rivieren, of elders heen geleiden, moet ook de grootheid en de aanzienlykheid van zodanig een rivier geschat worden, maar geenzins na de hoeveelheid van water, het welk op zommige tyden in dezelve gevonden word. Wy vinden in zommige heete landen zeer ontzachelyke rivieren, dewelke in de heete zomer geheel uitgedroogt zyn, en in de

de winter een kleine zee verbeelden. Op zommige plaatzen zyn meiren, in dewelke des zomers gejaagt en alderhande wild gevangen, en des winters met ſchepen gevaaren word. Als wy nu op deze wyze den Rivier ARNON overweegen, zal dezelve aan ons als een zeer vermaarde, groote en aanzienlyke Rivier voorkoomen. 1. Om dat dezelve geboren word van zeer groote, hooge en wyd uitgeſtrekte bergen. En 2. Om dat dezelve door zeer veele landen vloeit, en zeer lang is, gelyk ook verſcheide ſteden aan deszelfs randen en boorden gebouwt zyn geweeſt.

7.

Ik zal, om de aanzienlykheid en grootheid van de Rivier ARNON te bewyzen, geen beter getuigen konnen bybrengen, als den Joodſchen Hiſtoriſchryver FLAVIUS JOSEPHUS. 1. Om dat dezelve zo naby zyn geboorteland, en daar hy oorlog gevoert heeft, gevonden word. 2. Om de naauwkeurigheid en oplettendheid, dewelke wy in dezen Schryver overal omtrent de Natuurlyke zaaken gewaar worden. *Joſephus* merkt de Rivier *Arnon* niet alleen aan, als een grensſcheidinge der Moabiten en Amoriten, maar ook als een bolwerk tegens de Woeſtyne van Arabien; want *Joſephus* verhaalt, dat *Sihon*, Koning der Amoriten, zyn Leger geplaatſt hadde aan de boorden van de Rivier ARNON, om aan Moſes den overtogt van de Rivier, en op die wyze het indringen in zyn land, te

beletten. Dit Landſchap der Amoriten, het welk naderhand aan de Stam van Ruben ten deel is gevallen, was uit de natuur zeer ſterk, dewyl het zelve byna als een Eiland aan alle kanten met rivieren was als omringt. *Joſephus* (*a*) zegt: *Dit land legt tuſſchen drie rivieren, op de manier als een Eiland, want de boorden van den ARNON bepaalen deszelfs zuidzyde. En de Rivier JABOK bepaalt deszelfs noorder grenzen, alwaar dezelve zyn naam in de Jordaan verlieſt, en deszelfs weſtelyke deelen worden beſpoelt van den JORDAAN.* Na deze beſchryvinge zoude de ooſtzyde van het land der Amoriten bepaalt worden door de Woeſtyne van Arabien, maar de Rivier ARNON vloeit ook tuſſchen de Woeſtyne en het land der Amoriten, aan de ooſtzyde van het Land der Amoriten, dat is: de Rivier *Arnon* word voortgebragt van het gebergte van Arabie, en loopt zeer lang langs de woeſtyne, langs de ooſtelyke boorden van 't Land der Amoriten, van het noorden naar het zuiden, maar eindelyk gekomen zynde aan de grenzen der Moabiten, keert dezelve zich als met een elleboog van het ooſten na het weſten, om deszelfs wateren te ontlaſten in de Aſphaltiſche Zee, gelyk gezien kan worden in ons (*b*) Kaartje van het Heilige Land; behalven dat hier aangemerkt moet worden, dat ik dit Kaartje alleenlyk maar

(*a*) *Vid. Joſeph. Antiq. Lib. IV. Cap. 5.*
(*b*) *Ziet achter 't Natuur- en Konſt-Kabinet September en October* 1719. *Tab. VIII.*

maar heb laaten ſnyden, tot ophelderinge van de geheele Jordaan en deszelfs meiren, en op de nette plaatzinge en ſtandplaatzen der andere Rivieren zo naauwkeurig niet ben geweeſt als ik hoope dat ik na dezen in nadere Kaartjes zal zyn; daarom dient de Lezer de ſtroom *Arnon* met zyne gedachten meerder naar het noorden, en nader aan de Rivier *Jabok* te doen naderen, om te gelyk te begrypen, volgens de verklaaringe van *Joſephus*, dat het Land der Amoriten als een Eiland in drie Rivieren beſloten legt.

8.

Het gebergte, of de ſteenrotzen, van dewelke de Vloedt *Arnon* zyn oorſprong krygt, worden ook de Rotſteen ARNON genaamt, want *Hieronymus* (*a*) zegt, dat ARNON een zeker rots in de hoogte opgeheeven, op de grenzen der Amoriten, tuſſchen de Amoriten en de Stadt *Moab* was, en dat dit *Moab* by zyn tyd *Areopolis* genaamt wierd. *Euſebius* zegt, dat deze Stadt *Moab* of *Areopolis* een grensplaats van Arabie was, en dat noch by zyn leeftyd een zeer ſteile, gevaarlyke, en als afgebroken plaats getoont wierd, dewelke ARNON genaamt wierd, en in het noorden van de Stadt *Areopolis* afgelegen was: en dat uit dezelve de krygsbezettingen overal ſtroopingen deeden; maar wy moeten hier in acht neemen, dat deze Rots *Arnon* niet anders is als een tak van den grooten Berg *Galaad*, van dewelke wy voor dezen geſproken hebben;

(*a*) *Vid. Hieronymus de Locis Hebraicis.*

ben; en wat de Rivier ARNON (dewelke van deze bergen zyn oorſprong krygt) belangt, was dezelve altyd een grenſſcheiding tuſſchen de Kinderen Iſraëls of de Stamme Rubens en Gads (dewelke over de Jordane woonden) en de landen der Moabiten, gelyk dezelve te voren een grenſſcheiding geweeſt was tuſſchen de Moabiten en Amoriten, welker landen de Kinderen Iſraëls tot hun erfdeel gekregen hadden. Hier door konnen wy nu zeer naauwkeurig bepaalen, dat de Kinderen Iſraëls, dewelke over de Jordaan gewoont hebben, de landen bezaten, dewelke gelegen waren tuſſchen de twee Rivieren, namentlyk de Rivier *Arnon* en de *Jordaan*; en de Kinderen Iſraëls, dewelke aan de noordzyde van de Rivier *Jabok* over de Jordaan gewoont hebben, de landen bezaten tuſſchen de groote regels bergen van Galaad en de Jordaan tot aan de Galileiſche Zee.

9.

Zommige zyn van gedachten, dat zich verſcheide Vlieten, Beeken en Vloeden, in de Rivier *Arnon*, als in een algemeene boezem ontlaſten, het welk wy niet tegenſpreeken, maar dezelve zullen van geen uitſtekend groot belang geweeſt zyn; want Moſes (*a*) noemt dezelve de BEEKEN ARNON. Wy konnen zeer wel begrypen, dat in een ſtreek lands van die lengte, en in een land vol bergen, rotzen en heuvels, verſcheide kleine rivieren, beeken, afwateringen en natuurlyke gooten, wor-

(*a*) *Ziet Numeri Kap. XXI. vers* 14.

worden gevonden, door dewelke de wateren van alle kanten afvloeyen in de Rivier *Arnon*, dewelke een rivier van belang is; want *Galenus*, een Prins der Geneesheeren, ſchynt dezelve op het oog te hebben, daar (*a*) hy zegt, dat in de Doode Zee twee Vloeden haare wateren ontlaſten; dat in deze vloeden goede of groote viſſchen gevonden wierden; dat de voornaamſte van die twee vloeden was de Jordaan, dewelke niet verre voorby *Jericho* vloeit; en buiten twyfel zal de andere, dewelke *Galenus* niet noemt, de *Arnon* geweeſt zyn, want het is niet waarſchynlyk, dat hy de Vliet *Jared*, die zeer hoog na 't zuiden was, gekent heeft.

10.

Onder de rivieren, dewelke gemeenſchap hebben met de Rivier ARNON, ſtelt *Adrichomius* de Vloedt JAZER, dewelke hy ook de Zee *Jazer* (*b*) noemt, en zegt dat dezelve haar oorſprong heeft uit de ſteenrotzen omtrent de Stadt JAZER; en dewyl het bekent is, dat de Hebreeuwſche Taal lydt, dat alle vergaderingen van wateren een Zee genaamt worden, behoeven wy deze naam van de Zee *Jazer* echter niet hooger aan te merken als de Rivier *Jazer*. Zelfs de Propheet (*c*) Jeſaia heeft de Rivier *Jazer* de Zee genaamt.

De

(*a*) *Vid. Galen. de Simplic. Medic. Facult. Lib. IV. Cap.* 19.

(*b*) *Vid. Chriſt. Adrichomii Theatr. Terræ Sanct. in Tab. Trib. Gad. N.* 25.

(*c*) *Ziet Jeſaia Kap. XVI.*

De Propheet *Jeremia* (*a*) zegt: *Boven het geween van Jaezer zal ik u beweenen, gy wynstok van Sibma: uwe wynranken zyn over de zee gegaan: zy hebben gereikt tot aan Jaezers Zee*, enz. *Hieronymus* en *Eusebius* (*b*) spreeken uitdrukkelyk van de Stadt *Jazer*, dat zy geweest is een Stadt der Amoriten, tien mylen gelegen van *Philadelphia*, en over de Jordaan, dat dezelve is geweest een grenspaal van het Erfdeel van de Stamme van Gad; dat deszelfs gebiedt zich uitstrekte tot aan de Stadt AROER; dat dezelve vyftien mylen afgelegen was van ESEBON, en dat uit dezelve een groote vloedt voortkwam, die haare wateren in de Jordaan ontlasten. Volgens de getuigenisse van Moses is de Stadt *Jazer* gebouwt of herbouwt van de Kinderen Israëls uit de Stamme Gads: (*c*) *Ende de Kinderen Gads bouwden Dibon, ende Ataroth, ende AROER, ende Atroth-Sophan, ende JAEZER* enz. Dat de Stadt *Jazer* is geweest een grenspaal van de Stamme Gads, blykt uit Josua: (*d*) *Dat haare landpale was JAEZER, ende alle de Steden Gileads, ende het halve land der Kinderen Ammons: tot AROER toe, die voor aan Rabba is.* De Stadt *Jazer* was mede een van de vier Steden, deweike uit het erfdeel van de Stamme Gads aan de *Leviten* was gegeven. (*e*) *Daarom gaven*

(*a*) *Ziet Jeremia Kap. XXXXVIII. vers* 32.

(*b*) *Vid. Onomastion Urbium & Locorum Sacræ Scripturæ Bonfrerii Lit. Jaz.*

(*c*) *Ziet Numeri Kap. XXXII. vers* 34. 35.

(*d*) *Ziet Josua Kap. XIII.* 25.

(*e*) *Ziet —— Kap. XXI. vers* 3 *en* 38.

ven de Kinderen Israëls den Leviten van hun erfdeel, na de mond des Heeren, deze steden, ende de voorsteden derzelver. —— *Van de Stamme Gads nu, de vrystadt des doodslagers, Ramoth in Gilead, ende haare voorsteden: ende Mahanaim, ende haare voorsteden. Hesbon ende haare voorsteden: Jaezer ende haare voorsteden* enz.

II.

Indien de Vloedt *Jazer* zyn oorsprong heeft uit de Vloedt *Arnon*, volgens *Adrichomius*, heeft de Vloedt *Arnon* gemeenschap gehad met de wateren van de Jordaan, dog echter zodanig, dat de wateren uit de Vloedt *Arnon* door middel van de Vloedt *Jazer* in de Jordaan zyn gebragt, dewyl deze uit den *Arnon* van de hoogte na de laagte in de Jordaan de wateren heeft overgebragt; maar *Bonfrerius* is van gevoelen, dat de Vloedt *Arnon* niet zo zeer na het noorden heeft opgeschoten, en plaatst in zyn Kaart van Palestina de Stadt *Jazer* veel noordelyker, als het uiterste einde van de Rivier ARNON, en benevens de Stadt Jazer de Zee Jazer, in de gedaante van een rond meir, en uit de Zee Jazer een vliet, dewelke deze wateren ontlast in de Jordaan, dog met geen meer zekerheid als *Adrichomius*; want of schoon (*a*) *Hieronymus* zegt, dat het waarschynlyk is, dat deze Zee *Jazer* geboren word uit de menigte der fonteinen en bronnen, zo is het ook even waarschynlyk, dat deze Vloedt *Jazer* geboren word uit de Vloedt ARNON; ten

(*a*) *Vid. de Locis Hebraicis.*

ten minsten twyfelt niemant, dat zy beide van de groote regel Arabische Bergen haar oorsprong krygen, als ook dat de Vloedt *Jazer* zich in de Jordaan ontlast: uit welke omstandigheden wy zeer klaar konnen ontdekken de voortreffelyke gesteltheid dezer landen en wateren van deze Vloedt *Arnon*, dewyl de landen, dewelke tot erfdeel vielen van de Stammen van *Ruben* en van *Gad* (dewelke de wateren van *Arnon* besproeiden) zeer vruchtbaar waren in het voortbrengen van vee, en met ongemeen schoone weilanden en grasryke beemden pronkten.

12.

Aan deze zelfde vermaarde Rivier *Arnon* was ook gelegen de voortreffelyke Stadt AROER, gelyk ik gemeldt heb, en ook blykt uit de Heilige Bladeren: (*a*) *Alzo gaf Mose de Stamme der Kinderen Rubens na haare huisgezinnen; dat haare landpale was van AROER af, dat aan den oever der beeke Arnons is, ende de Stadt die in het midden der beeke is* enz. De Stadt AROER leide wel tegens de grenzen van de Stamme Rubens, maar was echter een grensplaats van de Stamme Gads, en leide ook op den bodem van de Stamme Gads; ja de Stadt AROER was zelfs van de Kinderen Gads gebouwt. (*b*) *Ende de Kinderen Gads bouwden Dibon, ende Ataroth, ende AROER.* Hier uit blykt klaarlyk, dat de Rivier *Arnon*, na dat dezelve, van de

(*a*) *Ziet Josua Kap. XIII. vers* 15.
(*b*) *Ziet Numeri Kap. XXXII. vers* 34.

de Doode Zee afgerekent, gelopen hadde naar het ooſten, om het Koningryk Moabs af te ſcheiden van het land der Amoriten, zich met een bogt heeft gekeert van het zuiden naar het noorden, en boven de landen der Kinderen Rubens heeft gelopen, ten minſten tot op de hoogte van de landen van de Kinderen Gads, die zo veel verder naar het noorden leiden, en dat deze Rivier haare wateren heeft ontvangen van de bergen *Galaad*; want de helft van de bergen Gileads of Galaad gaf (*a*) Moſes aan de Kinderen van Gad en Ruben. Het ſchynt, dat de plaats, daar de Kinderen van Gad de Stadt AROER gebouwt of verbouwt hebben, insgelyks een grensplaats geweeſt is van den Koning SIHON, een van de twee Koningen der Amoriten, die verſlagen wierde door Moſes: (*b*) *SIHON de Koning der Amoriten, die te HESBON woonde: Die van AROER af heerſchte, welke aan den oever der beeke Arnon is, ende over het midden der beeke, ende de helft van Gilead, ende tot aan de beeke Jabbok* enz. De Stadt AROER is zo groot geweeſt, dat zy byna als een Eiland in de Rivier Arnon gelegen heeft, of dat de Rivier om dezelve geſpoelt heeft aan beide zyden, want als David Joab uitzond om het volk te tellen, (*c*) *gingen zy over de Jordane, ende legerden zich by AROER, ter rechterhand der ſtadt,* *die*

(*a*) *Ziet Deuteronomium Kap. III. vers* 12. *en Kap. IV. vers* 48,

(*b*) *Ziet Joſua Kap. XII. vers* 2.

(*c*) *Ziet* 2 *Samuel XXIV. vers* 5.

die in 't midden is van de BEEKE GADS (den Arnon) *ende aan JAEZER.*

13.

Behalven dat de Rivier *Arnon* zeer vermaart is geweest door de slag van Moses (*a*) tegen den Koning der Amoriten SIHON, is ook omtrent de oevers van deze rivier, en by de Stadt *Aroer* voorgevallen de vermaarde slag van JEPHTA DEN GILEADITER tegens den Koning der Kinderen Ammons, *den welken hy versloeg van de Stadt Aroer af* enz. uit de landen der Amoriten, dewelke zy aan de overzyde der Jordaan den Kinderen Israëls afgenomen hadden, en hen geweldaadig beheerschten. Eer Jephta deze veldslag aanving, verzocht hy den Koning der Ammoniten, deze steden en landen te verlaaten, en de eigendommen aan de Kinderen Israëls wederom af te staan, by welke gelegentheid klaarlyk blykt, dat de Stadt *Aroer* van de Kinderen Israëls bewoondt wierd. *Terwyl Israël*, zeide Jephta, *drie hondert jaar gewoond heeft in* (*b*) *Hesbon*, *ende in haare Stedekens*, *ende in AROER ende in haare Stedekens*, *ende in alle de Steden die aan de zyde van* (de Rivier) *ARNON zyn.* Waar uit ook openbaar is, dat de Rivier *Arnon* zeer groot, en met veel Steden bekroondt is geweest.

Wy

(*a*) *Ziet Richteren Kap. XI.*

(*b*) Hesbon was te voren de Koninglyke Hoofdstadt geweest van *Sihon*, den Koning der Amoriten, den welken Moses versloeg.

14.

Wy hebben aangewezen, dat de Stadt Aroer gelegen was zodanig aan de Rivier Arnon, dat de Rivier als om de Stadt heen geleidt was; maar (*a*) *Hieronymus* en *Eusebius* getuigen, dat Aroer een plaatsje der Moabiten was, dat het zelve gebouwt was op den oever van de Vliet *Arnon*, en dat het zelve noch by hun tyd gezien wierd op den kruin van een berg. Hier zouden zich twee zwaarigheden konnen opdoen; eerstelyk dat Aroer zoude gelegen hebben in het Koningryk van Moab, en ten tweeden dat *Aroer* niet aan de laagte van de boorden van de Rivier Arnon, maar op een berg zoude gelegen hebben; maar de eene zwaarigheid neemt den Heer *Reland* weg, met te zeggen, dat *Aroer* kan gelegen hebben met de eene zyde op de hoogte van een berg of heuvel, en met de andere zyde nederdaalende aan de voet van den berg, op de oevers van de Rivier; en de zwaarigheid van het Koningryk Moab is van geen belang, om dat voor dezen de Moabiten, hunne steden hebben gehad in de landen der Amoriten, gelyk daar ook gelegen hebben de velden Moabs, en geenzins in 't Koningryk Moab zelfs, voor zo ver als het zelve in de Schrift door den *Arnon* bepaalt is.

15.

De wateren van de Rivier *Arnon* moeten van een zeer goede hoedanigheid zyn, om dat aan deszelfs boorden zo veel steden gebouwt zyn geweest, als ook om dat de landen,

(*a*) *Vid. Onomasticon Bonfrerii.*

den, velden en bergen, van dewelke deze Rivier zyne wateren ontvangt, zeer vruchtbaar waren in het voortteelen van vee, gelyk als gebleken is aan de Kinderen Rubens en de Kinderen Gads, dewelke onder de Kinderen Israëls zeer hebben uitgemunt in rykdom en overvloedt van vee, en daarom deze landen, dewelke van den ARNON besprocit wierden, tot hun erfdeel hebben uitverkoren, gelyk Moses getuigt: (*a*) *De Kinderen Rubens nu hadden veel vees, ende de Kinderen Gads hadden magtig veel: ende zy bezagen 't land Jaezer, en 't land Gilead, ende ziet deze plaatze was een plaatze voor vee.* Maar wy moeten hier aanmerken, dat de landen der Amoriten, dewelke van de Kinderen Rubens en Gads bezeten wierden, niet alle even vruchtbaar en bekwaam waren tot het voortteelen van vee; want de steden, dewelke op de grenzen van de Woestyne, en boven de vloedt Arnon leiden, waren niet in zodanige vruchtbaare landen geplaatst, als de Steden dewelke leiden aan deze zyde van den Vloedt Arnon, of tusschen de Vloedt Arnon en de Jordaan, en wel voornamentlyk in het midden, of in de vlakke velden en de vlaktens van Moab alzo genaamt. De Schryvers plaatzen verscheide Steden aan en omtrent den Rivier Arnon, gelyk onder anderen (*b*) *Adrichomius*, in welker standplaats zy dik-

(*a*) *Ziet Num. Kap. XXXII. en Josua Kap. XII en XIII.*

(*b*) *Vid. Adrichomii Theatr. in Trib. Ruben.*

dikwils zeer verwart zyn; als by voorbeeld AEMATH, MISOR, LUITH, MEDABA, BAALMEON, MEPHAT, GALLIM, CADEMOTH, en verscheide andere; daarom zal ik my geenzins inlaaten om deze Schryvers te volgen, dewyl ik zelfs ondervinde, dat *Eusebius* en *Hieronymus*, en vorder een groot getal Schryvers, omtrent het plaatzen van de steden, dewelke omtrent en aan de Rivier Arnon gelegen hebben, zeer verwart, onzeker, en zelfs vol dwaalingen zyn. Ook raakt het onderzoek dezer steden juist zo zeer niet de Natuurlyke Historie van deze Rivier, en deszelfs boorden en omgelege landen. Ik zal, op dat wy den aart en de natuurlyke gesteltheid van deze Rivier klaarlyk moogen ontdekken, alleenlyk den aart der landen beschryven, door dewelke de Rivier Arnon vloeit, en maar eenige Steden aanmerken.

16.

Zeer veel plaatzen in de Heilige Bladeren bewyzen, dat de Rivier ARNON altyd verstrekt heeft voor een grensscheidinge tusschen de Kinderen Israëls en de Moabiten, gelyk als te voren deze zelfde Rivier de grensscheiding was geweest tusschen de Moabiten en de Amoriten, voor dat de Kinderen Israëls het land der Amoriten ingenomen hadden; maar dewyl de Rivier Arnon gaat van de landen der Moabiten, tusschen de landen der Amoriten en de woestyne, vorder op na het noorden, en na de Rivier *Jabok*, by de Galileische Zee, verkrygen haare wateren ver-

ſcheide hoedanigheden, na de verſcheide hoedanigheden van de verſcheide landen, dewelke haare wateren in dezelve koomen te ontlaſten; gelyk als by voorbeeld de landen van 't aaloude Koningryk Moab, de Woeſtyne van Arabien, de hooge rotzen en bergen van den Galaad by de bergen ARNON, en vorder alle de wateren van de landen tuſſchen de Jordaan of het geheele landſchap PERÆA of der Amoriten, dat zich uitſtrekt tot aan het landſchap Gaulonitis en Batanea, naar het noorden, en gelegen in 't ooſten boven de Galileiſche Zee. Dit PERÆA is het land, het welke de Kinderen van de Stamme Rubens en de Stamme Gads bezeeten hebben, en het welke de Amoriten voor de kinderen Iſraëls beheerſcht hebben, en door het welke de Rivier Arnon doorvloeit van het noorden na het zuiden, zich voor 't landſchap *Moabitis* omkeerende van het ooſten na het weſten tot in de Doode Zee. Ik weet dat den hooggeleerden Heer *Reland*, in zyn Kaart van Paleſtina, als ook in zyne opheldering van Paleſtina, de Rivier Arnon niet zo laag heeft geſtelt, mitsgaders dat dien Heer deszelfs loop geſtelt heeft van het weſten naar het ooſten, maar geenzins met de kromme bogt. en voortgaande naar het noorden, gelyk wy dezelve oordeelen byna tot op de hoogte van het beginzel van den Rivier *Jabok*, maar ik heb zeer veel reden om deze laatſte gedachten, en niet die van dien geleerden Man, te volgen.

Het

17.

Het Landſchap over de Jordaan, het welk de Stamme Rubens en die van Gad bewoonden, was volgens de Schriftuur, gelyk wy gezien hebben, zeer ryk van weilanden en vee. *Joſephus* (*a*) noemt dit landſchap PERÆA, en zegt van het zelfde, dat de landen aan de overzyde van de Jordaan zeer bergachtig, ruw, en vol wilderniſſen en woeſtynen waren, maar dat echter *Peræa* veel zachter gronden, vruchtbaarder aart, en velden met verſcheide boomen beplant, bezat, en wel voornamentlyk met olyfgaarden, wyngaarden en palmgaarden voorzien was; dat dezelve overvloediglyk beſproeit en bevochtigt worden, door de vlieten van 't gebergte en het water der levendige fonteinen, als de regenwateren haar ontbreeken. Onder deze wateren der vlieten en beeken, moogen wy ook ſtellen de wateren van de Rivier ARNON. Dit PERÆA bepaalt *Joſephus* aan het noorden met de Stadt *Pella*, by de Galileiſche Zee, in het weſten met de Jordaan, in het zuiden met het landſchap Moabitis, en in het ooſten met de wilderniſſen of woeſtynen en bergen van Arabien, van dewelke voor een gedeelte de wateren van de Rivier ARNON geboren worden. De breedte van dit Landſchap *Peræa*, van het ooſten na het weſten, is na de uitrekening van den Heer *Reland*, uit *Flavius Joſephus*, omtrent 45 Roomſche mylen; welke landſtreek ouwelings bewoondt wierd door

(*a*) *Vid. de Bello Jud. Lib. III. Cap.* 2.

de Kinderen van de Stamme Rubens, de Stamme Gads, en een gedeelte van de Stamme van Manasse. Als wy nu by de boomen, plantgewassen, olyfgaarden, wyngaarden, en palmgaarden van *Peræa*, voegen de grasryke beemden en vee-ryke velden en weilanden, daar dit land ouwelings mede voorzien was, zullen wy zeer wel konnen begrypen, dat de wateren, dewelke in de Rivier Arnon uit het landschap *Peræa* afvloeiden, van een zeer zachte, vruchtbaare, vette, en voedzaame hoedanigheid waren, en dat het daarom zeer wel te gelooven staat, het geen *Galenus* van deze Rivier zegt, dat dezelve zeer groote visschen voortteelde. Maar wy moeten niet aanmerken, dat de wateren van het geheele Landschap *Peræa* ontlast zyn geworden in de Rivier ARNON, maar ook een groot gedeelte van dezelve in de Jordaan, want de *Jordaan* loopt even gelyk den ARNON van het noorden na het zuiden, of van de Zee van *Galilæa* tot in de Asphaltische of Doode Zee; en dewyl de bergen of heuvelen aan de zyde van Arabien, als ook het geheele land, beginnen neder te daalen, en wel de meeste vlakke landen, en velden, en weylanden maaken na de zyde des Jordaans, is het wel zeer bedenkelyk, dat veel meer wateren van het landschap *Peræa* in de Jordane vloeyen, als in de Rivier Arnon; maar om dat aan de oostzyde van den Arnon de bergen en steenrotzen, de woestyne, wildernissen en zanden van Arabien, gelegen zyn, ontvangt den Arnon

meer-

meerder wateren van dezelve als de Jordaan op die hoogte.

18.

Ik heb voor dezen (*a*) aangetoont 1. Dat de bergen, dewelke ten opzicht van Paleſtina aan de overzyde van den Jordaan in Arabien gelegen zyn, met veele en verſcheide naamen genaamt wierden by de Schryvers, als ook in de Heilige Bladeren. 2. Dat hier uit zeer veel verwarringen, in het plaatzen van derzelver ſtandplaatzen, en in de beſchryvinge der landen, zyn geboren. 3. Dat de grouwzaame bergen van vyftig uuren gaans in de lengte, en dewelke met verſcheide takken hier en daar, meerder of minder zich verſpreiden, en van de groote rotzen *Arnon* tot aan den *Libanon* loopen, zeer gevoeglyk alle met malkander konnen begrepen worden onder de naam van den Berg *Galaad* of *Gilead*. 4. Dat deze groote regel bergen *Galaad* verſcheide naamen heeft, na de verſcheide plaatzen, door dewelke dezelve heen gaat. 5. Dat dezelve van de HOOGE ROTZEN ARNON, tot aan de Stadt *Cedar*, by uitnemendheid de naam van den Berg GALAAD voert. 6. Dat dezelve by BOSRAM en het ronde MEIR PHIALA, daar de Jordaan zyn oorſprong verkrygt, de naam voert van den BERG SEIR. 7. Dat dezelve hier van daan gaande, en omringende het Landſchap TRACHONITIS, den BERG HERMON genaamt word. 8. Dat dezelve zich in het

(*a*) *Ziet Natuur- en Konſt-Kabinet November en December* 1719. *van pag.* 454 *tot* 462.

geweſt, omtrent de Stadt *Cæſarea van Philippus* of *Panium*, vereenigt, door het tuſſchenkoomen van verſcheide groote en kleine heuvelen, met den Berg *Libanon*. Waar uit blykt, dat deze algemeene berg *Galaad* beſtreek de landen van de halve Stamme van *Manaſſe* over de Jordaan, de Landen van de Stamme van *Gad*, tot aan de noorder grenspaalen van de landen der Stamme *Rubens*, of de hooge rotſteen *Arnon*, daar de Rivier Arnon uit geboren word. Van deze hooge rotſteenen *Arnon*, tot aan de bergen van 't landſchap Moabitis aan de Doode Zee, langs den geheelen loop van de Rivier Arnon, worden ook zeer veel bergen, ſteenrotzen en heuvels gevonden, dewelke elk wel byzondere naamen hebben, gelyk alle de voorgaande, maar *Hieronymus* en *Euſebius* hechten ook deze aan den berg GALAAD of GILEAD; zo dat volgens deze benaaminge de Berg *Galaad* ook zoude beſtryken de landen van de Stamme *Rubens* in 't ooſten. De verſcheide geſteltheid en vruchtbaarheid van dezen algemeenen berg *Galaad* heb ik voor dezen (*a*) beſchreven, en is ook zeer toepaſſelyk op deze verhandelinge, over den aart van de wateren en de natuurlyke Hiſtorie van de RIVIER ARNON, alleenlyk met dit onderſcheidt, dat zulks maar toepaſſelyk is van dat gedeelte van den algemeenen berg *Galaad*, van de ſteenrotzen *Arnon* afgerekent, tot aan de bergen van

(*a*) *Ziet Natuur- en Konſt-Kabinet November en December* 1719. *van pag.* 459 *tot* 468.

van de landen *Moabs*, of (dat het zelfde is) van 't begin des Vloeds *Arnons* tot de Doode Zee, daar dezelve eindigt.

19.

Alſchoon de landen over de Jordaan, dewelke van den oorſprong des *Arnons* naar 't noorden, en boven de Galileiſche Zee tot aan den Libanon of der Stamme *Gads*, en de halve Stamme *Manaſſe*, zeer vermaart zyn wegens haar vruchtbaarheid, water-rykheid, fonteinen, bronnen, beeken, en zeer welriekende gewaſſen in de boſſchen en op haare bergen enz. wierden daarom niet minder in de landen van de Stamme Rubens, of van de rotzen *Arnons*, tot aan de bergen van 't Landſchap *Moabitis*, tuſſchen den *Arnon* en de Jordaan, gevonden zeer aangenaame velden, boomgaarden, beemden, weiden, alderhande vee, wateren, bronnen, fonteinen, vlieten, beeken, vruchtbaare bergen, heuvelen en valleyen, gelyk by voorbeeld de Stadt *Dibon*, dewelke ook *Dimon* in de Heilige Bladeren genaamt wierd, en gelegen heeft in de vlakke landen der Amoriten aan de boorden van de Rivier *Arnon*, en dewelke rondom omringt was met veel fonteinen, levendige ſpringbronnen, beeken, en zelfs met zeer viſchryke wateren, en aangenaame beemden en vlakke weilanden. Van deze Stadt (*a*) zeggen de Heilige Bladeren, dat dezelve behoorde onder de Stamme Gads, *van Aroer aan, die aan den oever der beeke ARNON is, en*

(*a*) *Joſua Kap. XIII. vers* 9.

de Stadt die in 't midden der beeke is, *ende AL HET VLAKKE LAND, VAN MEDEBA TOT AAN DIBON TOE.* Dat *Dibon* of *Dimon* vermaart was door deszelfs wateren, blykt uit Jesaia: (*a*) *Want de wateren Dimons* (of *Dibons*) *zyn vol bloedts* enz. Over deze woorden zegt (*b*) *Hieronymus*, dat in deze Stadt veel overdaad en wellust was, om den overvloedt, geboren uit de vruchtbaare en met water besproeide velden, en de gedurig springende en levendige fonteinen. *Hieronymus* getuigt, dat in zyn leeftyd dit plaatsje noch onverschillig DIMON en ook DIBON genaamt wierd, en met veel zachtvloeyende beekjes omringt was. De Propheet Jeremia zegt: (*c*) *Daalt neder uit* (*uwe*) *heerlykheid*, *ende woont in DORST*, *gy inwoonersse*, *gy dochter van DIBON.* Van deze Stadt zegt *Hieronymus* (*d*) ook verder, dat *Dibon* een zeer groote Stadt was geweest, gelegen aan den Vloedt ARNON, dat dezelve was geweest onder de Heerschappy van den Koning van 't Koningryk *Moabs*, maar dat *Sihon* de Koning der Amoriten (dewelke door Moses overwonnen wierd) dezelve door den oorlog gewonnen, en de Moabiten afgenomen hadde, en dat dezelve naderhand is geraakt

(*a*) *Ziet Jesaia Kap. XV. vers* 9.

(*b*) *Vid. Comment. Hieron. Lib. V. in Esaiam, Cap.* 15.

(*c*) *Ziet Jeremia Kap. XLVIII. vers* 18. *en de volgende.*

(*d*) *Vid. Hieron. de Locis Hebraicis.*

raakt onder het erfdeel van de Stamme van Gad. (*a*) *Eusebius* verhaalt dat by zyn tyd noch een zeer groot Dorp, het welk DIBON genaamt wierd, aan de Rivier den ARNON in wezen was. In de woestyne is ook een pleisterplaats geweest, die DIBONGAD genaamt wierd, en in 't erfdeel van de Stamme Juda een Stadt, dewelke ook de naam van *Dibon* droeg; maar dit voor den Lezer, om niet misleidt te worden door de gelykheid van den naam.

20.

Behalven dat de opheldering van deze aaloude Stadt DIBON, de aangenaame landsdouwe van de boorden en naastgelege plaatzen van de RIVIER ARNON aan ons openbaar maakt, ontdekken wy hier noch nader door, dat de Rivier ARNON aan de westzyde, of na Palestina, is voorzien geweest met zeer veel water-beeken, bronnen, fonteinen, zoet vloeyende kreekjes, en aangenaame vruchtbaare en grasryke velden en beemden. Ten opzicht van deze Stadt DIBON doet zich een zwaarigheid op, want de Heilige Bladeren (*b*) getuigen, dat deze Stadt *Dibon* is geweest onder het erfdeel van Ruben, en dezelve (*c*) getuigen ook, dat de Kinderen Gads de Stadt DIBON bewoond hebben; maar dit is veroorzaakt, om dat de Stadt *Dibon* gelegen heeft op de grensscheidinge van Ruben en Gads erfdee-

(*a*) *Vid. Euseb. de Loc Hebr.*
(*b*) *Ziet Josua XIII., XVI. enz.*
(*c*) *Ziet Numeri XXXII. en XXXIV.*

deelen; en het is bekent, dat de Kinderen Gads eenige Steden bewoondt hebben, dewelke te voren geweest waren onder het erfdeel van de Kinderen Rubens.

21.

Niet ver van de Rivier Arnon, en dicht by de Stadt DIBON, is geweest de Stadt CHESCHBON, zy word door *Josephus* genaamt ESSEBON, en in de Heilige Bladeren overgezet HESBON. Deze Stadt is voor dezen geweest de aanzienlykste Stadt van het geheele land der Amoriten, dewelke onder de Heerschappy van den Koning *Sihon* stonden, die door Moses verslagen wierd. De Stadt HESBON was te voren ook geweest onder de Heerschappy van den Koning der Moabiten, die aan de zuid en zuidoostzyde des Arnons woonde, maar was door de kragt der wapenen van *Sihon*, Koning der Amoriten, den Moabiten ontweldigt, en door hem tot zyn koninglyke wooning en hoofdstadt gemaakt; daarom vinden wy op veele plaatzen in de Heilige Bladeren, dat de Koning der Amoriten, dewelke door Moses verslagen wierd, genaamt wierd alleenlyk den Koning van *Hesbon*. *Hieronymus* en *Eusebius* (*a*) getuigen, dat dezelve gelegen was in het land van *Gilead*, waar door wy altyd het bergachtige gedeelte van de landen, aan die zyde gelegen over de Jordaan, verstaan moeten. *Hieronymus* voegt daar by, dat deze Stadt by zyn tyd *Esbus* genaamt wierd, en dat dezelve een zeer

(*a*) *Vid. Onomast. Bonfrerii.*

zeer aanzienlyke Stadt was, gelegen in die bergen van Arabien, dewelke aan de overzyde van de Jordaan twintig mylen van *Jericho* afgelegen waren; dat dezelve ouwelings behoorde onder het erfdeel van Ruben, maar aan de Leviten afgeſtaan. Schoon deze Stadt HESBON gelegen was in het erfdeel van Ruben, word dezelve in de Heilige Bladeren echter getelt onder de Steden, die bewoondt wierden van de Kinderen van Gad, even gelyk als de Stadt *Dibon*, om dat deze Stadt Hesbon gelegen heeft tuſſchen de Stamme Rubens en de Stamme Gads, gelyk blykt uit (*a*) Joſua; de landpale der Kinderen Gads was van HESBON tot *Ramathmispe* enz., en dewyl *Hesbon* gelegen was in het erfdeel van Ruben, is het zeker, dat *Hesbon* gelegen heeft aan de uiterſte noordelyke grenzen van die landen.

22.

Behalven dat deze Stadt zeer vermaart is geweeſt, was dezelve ook als een Heerſchappy op zich zelven, dewelke in het Koningryk der Amoriten over eenige kleindere Steden en Dorpen geboodt, want *Flavius Joſephus* (*b*) noemt dit, in de gedaante als van een byzonder Landſchapje, ESSEBONITIS, uit het welk de taalkundige Lezer zeer wel zal bemerken, dat deze Stadt als een byzonder Heerſchappytje moet aangemerkt worden.

(*a*) *Ziet Joſua Kap. XIII. vers* 26.
(*b*) *Vid. Antiq. Jud. Lib. XII. Cap.* 5.

den. Wy leeren ook het zelfde uit Numeri XXI: 25. *Alzo nam Israël alle deze steden in: ende Israël woonde in alle de steden der Amoriten, te HESBON, ende in alle haare onderhoorige plaatzen. Want HESBON was de Stadt SIHONS des Konings der Amoriten, ende hy hadde gestreden tegen den vorigen Koning der Moabiten: ende hy hadde al zyn land uit zyn hand genomen tot aan Arnon.* *Flavius Josephus* (*a*) verhaalt ook, dat Alexander, de Koning van Juda, in het jaar 80 voor de geboorte van Christus, de Stadt HESBON onder zyn heerschappy hadde, benevens veele steden over de Jordaan, en in de landen der Arabieren, want in die en eenige voorgaande tyden verstrekte deze Stadt *Hesbon*, benevens verscheide andere, voor sterktens en grensplaatzen, tegens de invallen der Arabieren. *Josephus* (*b*) verhaalt, dat *Hyrcanus* in 't jaar voor de geboorte van Christus 184. en de volgende, in deze gewesten over de Jordaan zyn hof hield, en gedurig tegens de Arabieren oorlog voerde, en veele van de zelve versloeg, of in gevankenisse weg sleepte; dat hy in de landstreek *Essebonitis*, dat is, in de voortreffelyke velden en geurige bergen en water-ryke beemden, gelegen rondom de Stadt *Hesbon* by de Rivier Arnon, een zeer sterk Kasteel bouwde, dat de muuren van het zelve van de grond tot aan 't dak uit WIT MARMER bestonden, alles zeer heerlyk uitge-

(*a*) *Lib. Antiq. XIII. Cap.* 23.
(*b*) *Lib.* ——— *XII. Cap.* 5.

gevoert; dat in deze marmere muuren uitgehouwen waaren, op een zeer geeſtige en konſtige wyze, de gedaanten van verſcheide dieren van een uitſteekende grootte; dat hy rondom dit gebouw een zeer ſchoone en diepe gragt liet graaven, dewelke vol water was, en dat hy in een uitſpringende ſteenrots van een tegens overſtaande berg liet doorbooren, en in dezelve onder door de gronden liet uithakken en uitgraaven zeer groote holen, loopgraaven en ſpelonken, dewelke zelfs de lengte hadden van verſcheide ſtadien; in het Kaſteel liet hy zeer ſchoone en groote vertrekken, kamers, keukens en zaalen maaken, dewelke bekwaam waren, zegt *Joſephus*, tot gaſtmaalen; dit geheele werk wierd verciert met ſpringbronnen en ſchoone fonteinen, in zulk een grooten overvloedt, dat door dezelve de plaats zeer vermaakelyk en ſchoon wierd. De zeer groote onderaardſche gangen, loopgraaven en ſpelonken, waren aan derzelver ingangen zo naauw gemaakt, dat maar een menſch te gelyk door dezelve konde inkoomen, het welk aangelegt was tot meerder beſcherming en veiligheid. Aan dit Kaſteel wierden ook zeer veele voorhoven gemaakt, en deze wederom voorzien met groote tuinen en boomgaarden, en aan dit geheele werk gaf *Hyrcanus* de naam van TYRUS. Uit dit alles kan de opmerkende Lezer zien, dat aan de boorden van de Rivier Arnon gevonden wierden koſtelyke aderen van marmer en alderhande ſteen, tot het opbouwen van dit heerlyk werk; dat ook

aan deze boorden, en in de heerſchappy van de Stadt *Hesbon*, gevonden wierd overvloedt van water, tot het vullen van de gragt, en het gedurig ſpringen der veelvuldige fonteinen; welk water zekerlyk geleidt zal zyn geweeſt uit de zyſcheutjes, beekjes, vlietjes, kreekjes en waterleidingen van de Rivier *Arnon*, en van de ſteenrotzen en bergen, die aan de boorden en naaſtgelege plaatzen van den *Arnon* gevonden wierden; mitsgaders dat ook in de Heerſchappy van deze ſtadt *Hesbon*, en aan de zoomen en omtrent de Rivier Arnon, overvloediglyk geweeſt zyn vruchtbaare valleyen, vlakke velden, en deugdzaame aarde, tot het maaken van de zeer groote en veelvuldige tuinen, daar *Joſephus* van ſpreekt. De vermaarde water-rykheid van *Hesbon* blykt ook uit het Hoogeliedt Salomons: (*a*) *Uwe oogen zyn* (*als*) *de vyvers te* HESBON, *by de poorte Bath-rabbim.*

23.

Aan de Rivier ARNON, in 't zuiden van HESBON, wierd ouwelings een andere aanzienlyke Stadt gevonden, dewelke MEDABA genaamt was; op zommige plaatzen word dezelve *Medeba* en ook *Madaba* genaamt. De Heilige Bladeren verkondigen, dat deze (*b*) Stadt MEDEBA in vlakke landen gelegen was *aan gene zyde der Jordaan tegen het ooſten, gelyk als Moſe de knegt des Heeren hen gegeven hadde, van Aroer aan, die aan* *den*

(*a*) *Ziet 't Hoogeliedt Salomons Kap. VII.* 4.
(*b*) *Ziet Joſua Kap. XIII. vers* 8. 9.

den oever der beeke ARNON is, en de Stadt die in 't midden der beeke is, en al het vlakke land van MEDEBA tot Dibon toe. Waar uit klaarlyk blykt, dat MEDEBA gelegen was in de zelfde vlaktens en vruchtbaare velden van *Dibon*, het welke wy te voren beschreven hebben. Deze Stadt MEDEBA is onder de regeering van David belegerd geweest door de Ammoniten en de Syriers hunne huurlingen, maar zy wierden door Moab verslagen, verjaagt, en de Stadt (*a*) ontzet. *Eusebius* en *Hieronymus* (*b*) schryven, dat de Stadt MEDEBA by hun leeftyd noch in wezen was, dat dezelve gelegen was by *Hesbon*, en dat dezelve was een aaloude Arabische Stadt, dewelke noch haar aaloude naam van MEDABA voerde. Deze Stadt was te voren mede een van die Steden over de Jordaan geweest, dewelke aan den Koning van Moab toebehoort hadde, en naderhand aan den Koning der Amoriten, en naderhand aan de Kinderen van Ruben. De *Velden van Moab*, daar zo dikwils in de Schriftuur van gesproken word, zullen buiten allen twyfel mede geweest zyn die beemden, grasryke velden, en vee-ryke landen, daar de zeer treffelyke Steden in gevonden wierden, om dat deze velden gelegen hebben in 't Koningryk der Amoriten, aan deze zyde of de westzyde des ARNONS, en geenzins in 't landschap Moab zelfs, het welke aan de overzyde of aan de zuidzyde des

(*a*) 1 *Chronicor. Kap. XIX.*
(*b*) *De Locis Hebraicis.*

Arnons geplaatst was; want dan zouden de Kinderen Israëls dezelve niet moogen bezeeten hebben, dewyl Godt het Land *Moab* had buiten gesloten, en aan Moses verboden het zelve te bestryden. *Flavius Josephus* (*a*) verhaalt, dat JONATHAS, de Vorst der Jooden, en die regeerde in 't jaar voor de geboorte van Christus 159. aan de overzyde des Jordaans gelegert zynde, en zich bereidende om te vechten tegens het Leger van BACCHIDES zyn Broeder, *Johannes Gaddin* wegzondt met de overtollige beslommering, en buiten twyfel met zyne voornaamste schatten en rykdommen, om dezelve te bergen, en in veiligheid te brengen by de *Nabateesche Arabieren*, dewelke woonden aan de overzyde of zuidzyde van den Rivier *Arnon*, boven de landen der aaloude *Amoriten*, Moabiten enz., want *Jonathas* onderhieldt vrede en vriendschap met deze Volkeren, maar *Johannes Gaddin* wierd op deze togt overvallen, van alle de schatten beroofd, en met de zyne omgebragt, door de Inwoonders van *Medeba*; maar *Jonathas* eenigen tyd hier na verstaan hebbende, dat een van de hoofden van deze Stadt een Bruidt zoude haalen uit de Stadt *Gabatha*, zynde deze Bruidt een dochter van een zeer voornaam Arabier, ging met zyn Broeder *Simon* en eenig Volk in een hinderlaag leggen in het gebergte, omtrent de Stadt MEDABA, aan de zyde van Arabien, en overviel dezen Bruidegom en deszelfs Bruid, benevens de geheele Familien, de-

(*a*) *Vid. Joseph. Antiquit. Lib. XIII. Cap.* 1.

dewelke zy doodeden tot een getal van over de vierhondert Perſoonen, dewelke zeer wa- ren opgepronkt, en met al hun beſte koſte- lykheid verciert, van dewelke *Jonathas* en zyn Broeder *Simon* haar beroofden. Ik heb dit verhaal uit *Joſephus* hier bygebragt, op dat wy daar uit zouden ontdekken. 1. Dat *Me- daba* een aanzienlyke Stadt moet geweeſt zyn. 2. Dat *Medaba* een zeer ſterke Stadt geweeſt moet zyn, dewyl anderzins *Jonathas*, dewelke met een geheel Leger leide in de vlakke velden aan den Jordaan, en zyn vyand verſlagen hadde, dezelve wel zoude ingenomen, en om zyn Broeders dood te wreeken, verwoeſt zoude hebben. Dat deze Stadt zeer ſterk was, blykt ook zeer klaar uit (*a*) *Joſephus*, daar hy ver- haalt, dat *Hyrcanus* dezelve belegerd hebben- de, eerſt met zeer groote moeite en arbeidt, na een belegering van zes maanden, daar van konde meeſter worden. 3. Om hier uit te bewyzen, dat deze Stadt gelegen was tegens de bergen van Arabien, aan de Rivier de *Arnon*, het welke blykt aan den weg, die *Johannes* nam na de *Nabateeſche Arabieren*, die aan de over- zyde van den *Arnon* woonden. Dat ook deze Stadt *Medeba* gelegen heeft op de uiterſte grenzen van de landen der Stamme *Rubens*, of van de Joodſche landen over de Jordaan, en vervolgens aan den *Arnon*, blykt omdat zy noch lang daar na gedient heeft als een grens- plaats van de Arabieren tegen de landen der Jooden over de Jordaan, ja dezelve heeft lang

K 2 on-

(*a*) *Vid. Antiq. Judaicar. Lib. XIII. Cap.* 17.

onder de Heerschappy van de Arabieren gestaan; maar *Alexander*, de Vorst van *Juda*, heeft dezelve met elf andere Steden den Arabieren ontweldigt, gelyk blykt uit het verhaal van (*a*) *Josephus*. Als de twee Zoonen van dezen *Alexander*, na de dood van hun Vader, in twist geraakt waren, door het ophitzen van Antipater, vluchte in het jaar voor de geboorte van Christus 65. de oudste zoon, namentlyk *Hyrcanus*, voor zyn Broeder *Aristobulus*, dewelke het Ryk regeerde, na den Koning ARETAS, die Koning van dat gedeelte van Arabien was, aan de andere zyde van den ARNON en de Doode Zee, en gekoomen zynde in de Stadt PETRA, daar de Koning *Aretas* zyn Hof hielde, verzocht hy aan dezen Koning, om door zyn medehulp herstelt te worden in zyn Ryk van *Judæa*, onder belofte, als hy zyn Ryk wederom verkreeg, van wederom aan ARETAS af te staan de twaalf Steden, dewelke zyn Vader *Alexander* den Arabieren ontweldigt hadde, welke twaalf Steden waren. 1. MEDEBA. 2. *Nabollo*. 3. *Livias*. 4. *Tharabasa*. 5. *Agalla*. 6. Athone. 7. *Zoara*. 8. *Orona*. 9. *Marissa*. 10. *Rydda*. 11. *Lusa*. 12. *Oryba*. De omgelegen landsdouwe van deze Stadt *Medaba* was zeer vermakelyk, en van een zeer verscheide gesteltheid, want dewyl deze Stadt gelegen was in de bergen van Arabien, en aan de Rivier den *Arnon*, wierden in deszelfs rondom gelege landstreeken gevonden steen-

(*a*) *Vid. Josephi Antiquit. Lib. XIV. Cap. 2.*

ſteenrotzen, bergen, heuvels, valleyen, poelen, zeer groote boſſchen, vlakke velden en grasryke beemden; gelyk blykt uit verſcheide (*a*) plaatzen van de Heilige Bladeren enz.

24.

In 't zuiden van de Stadt MEDABA, of negen mylen in 't zuiden van de Stadt *Hesbon*, was de Stadt BAALMEON, insgelyks gelegen aan de boorden of naaſtgelege landen van de Rivier *Arnon*, en vervolgens in het erfdeel van de Kinderen van Ruben, gelyk ook blykt uit Moſes: (*b*) *Ende de Kinderen Rubens bouwden* —— *BAALMEON* enz. Ook word BAALMEON geſtelt onder het Erfdeel van Ruben, by Joſua Kap. XIII. vers 17. Wy leezen dikwils in de Schriftuur van de Steden, dewelke de Kinderen Rubens of de Kinderen Gads in deze landen der Amoriten bouwden, en wy leezen echter, dat deze Steden in die landen alreets waren, toen Moſes dezelve kwam in te neemen: maar wy moeten door dit bouwen niet anders verſtaan als herbouwen; want na dat de Koning der Amoriten door Moſes geſlagen was, vluchteden de Amoriten in hunne vaſte Steden, dewelke volgens de aantekeninge van *Joſephus* door de Kinderen Iſraëls ingenomen wierden, het welk niet heeft konnen geſchieden als met geweld, en door 't nederwerpen van de

(*a*) *Vid. Hieronymus in Iſajæ Cap. XV.* 1 *Mach. IX. & Pſal. David.*

(*b*) *Numeri Kap. XXII. vers* 38.

de muuren en derzelver bolwerken, dewelke na alle waarschynlykheid de Kinderen Rubens, Gads, enz., naderhand elk in zyn erfdeel wederom zullen hebben opgebouwt, en dus de Steden der *Amoriten* herbouwt. Dat deze Stadt BAALMEON op deze plaats, aan den Arnon, in het oosten ten opzicht van Palestina, en tegens de woestyne gelegen was, blykt zeer klaar uit de Heilige (*a*) Bladeren, spreekende van de Hoofden der Stamme Rubens, daar gezegt word: *Ende BELA —— woonde te Aroer, ende tot aan Nebo, ende BAALMEON, ende hy woonde tegen het oosten, tot den ingang der woestyne, —— want haar vee was veele geworden in 't land Gileads.* Uit deze woorden blykt ook zeer klaar de vruchtbaarheid en bekwaamheid dezer bergen, en heuvelachtige en beemd- en grasryke landen Gileads, tot het voortteelen van het vee. Het is aan een iegelyk bekent, dat de vruchtbaarheid en grasrykheid der beemden en weylanden niet alleen afhangt van haar laage en bekwaame standplaats, en van de goede hoedanigheid van haar aarde, en de zoetheid van den grond, maar wel voornamentlyk van de goede hoedanigheden, vetheid, zoetheid, zuiverheid en overvloedt van haar water; en dewyl deze landen besproeit zyn geworden door de wateren van den ARNON, of ten minsten dat den ARNON het zelfde water heeft ontvangen van dezelfde bergen, gelyk als deze landen, zal niemant verwondert

zyn,

(*a*) 1 *Kronyken Kap. V. vers* 8. 9.

zyn, of miſtrouwen aan de getuigeniſſe van *Galenus*, dat in den *Arnon* zo wel groote (dat is wel gevoede) viſſen wierden gevonden als in den Jordaan. Van de uitmuntendheid van de landsdouwe ſpreekt Ezechiel: (*a*) *Daarom ziet ik zal de zyde Moabs openen van de Steden aan, van zyne Steden (die) van zyne grenzen af zyn; den cieraad des lands, Bethjesmoth, BAAL-MEON* enz. Uit deze plaats blykt ook zeer klaar, dat de Stadt *Baal-meon* is geweeſt een van die Steden der Moabiten, dewelke gelegen hebben buiten zyne grenzen, aan de weſtzyde des *Arnons*, en in de landen der Amoriten. Over deze plaats zegt (*b*) *Hieronymus*: *Nu noch hedendaags is BAAL-MEON een zeer groote plaats omtrent het Moabitis.*

25.

Een weinig zuidelyker als *Baal-meon*, wierd ook aan de oevers van den *Arnon* gevonden de Stadt MEPHAATH. (*c*) *Alzo gaf Moſe de Stamme der Kinderen Rubens na haare huisgezinnen —— Jabſa, ende Kedemoth ende MEPHAATH.* Deze Stadt was aan den Leviten ten deel gevallen, want in het erfdeel van de Kinderen Rubens hadden de Leviten vier Steden: (*d*) *Ende van de Stamme Ruben, Bezer ende haare voorſteden: ende Jaza ende haare voorſteden: Kedemoth*

 ende

(*a*) *Ziet Ezechiel Kap: XXV. vers* 9.
(*b*) *Vid. Hieronim. in Ezechiel. Cap. XXV.*
(*c*) *Ziet Joſua Kap. XIII. vers* 17.
(*d*) *Joſua Kap. XXI. vers* 36, 37.

ende baare Voorsteden: ende Mephaath ende baare Voorsteden: vier Steden. Dat deze Stadt, van de Jordaan af gerekent, in 't oosten, en van den oorsprong des Arnons, na 't zuiden gelegen heeft, blykt uit de volgende woorden noch klaarder: (*a*) *Ende aan gene zyde der Jordaan tegen Jericho, tegen het oosten —— van de Stamme Ruben, Bezer in de woestyne, ende baare Voorsteden, en Jahza, ende baare Voorsteden. Ende Kedemoth, ende baare Voorsteden, ende MEPHAATH, ende baare Voorsteden.* Deze Stadt *Mephaath* was ook gelegen in het vlakke land, of in de velden Moabs, dewelke buiten het gebiedt van Moab gelegen waren in het Koningryk der Amoriten, gelyk als blykt daar Jeremia propheteert tegens Moab: (*b*) *Ende het oordeel is gekoomen over het vlakke land: over Holon, ende over Jaza, ende over MEPHAATH.* Deze Stadt *Mephaath* was zeer bekwaam tot een grensplaats tegens de Arabieren, en de Volkeren dewelke die bewoonden, om dat dezelve niet ver van de woestyne gelegen was, en om dat dezelve zekerlyk in een goede standplaats zal gelegen hebben, om de nabyheid van de Rivier den *Arnon*, welker wateren de vlakke landen van *Mephaath* hebben konnen onder water zetten. Zelfs getuigen *Eusebius* en (*c*) *Hieronymus*, dat onder de Heerschappy van de Ro-

(*a*) *Ziet* 1 *Kronyken Kap. VI. vers* 78.
(*b*) *Ziet Jeremia Kap. XLVIII. vers* 21.
(*c*) *Vid. Onomast. Urbium & locorum Sacræ Scripturæ Bonfrerii litt. Me.*

Romeinen in deze Stadt een bezetting gelegt was van Roomſche Soldaaten, tegens de invallen van de naaſtgelege Arabieren en Volkeren van de woeſtyne.

26.

Aan de overzyde van de Rivier *Arnon* in 't ooſten, eenige mylen van *Mephaath*, naar 't zuiden, wierd een Stadt gevonden, gelegen aan het beginzel van de woeſtyne; deze Stadt wierd GALLIM genaamt, dezelve word gemeldt in de Heilige Bladeren: (*a*) *Want Saul hadde zyn Dochter Michal, de Huisvrouwe Davids, gegeven aan Palti den Zoone Lais die van GALLIM was.* Uit Jeſaia blykt, dat GALLIM gelegen heeft in de landen Moabs: (*b*) *Want dat geſchreeuw zal ommegaan door de landpaale Moabs, haar gehuil tot EGLAIM toe.* GALLIM word ook EGLAIM genaamt. Wy vinden noch een *Gallim* in het erfdeel van Benjamin; maar deze Stadt *Gallim*, dewelke aan de overzyde van den *Arnon* leide, wierd ten tyde van (*c*) *Hieronymus* ACCARON gnaamt, en was toen een dorp, hoewel echter *Euſebius* zegt, dat dit GALLIM een Dorp was, het welke by *Accaron* leide. *Adrichomius* zegt, dat dit Gallim gelegen was in de landen Moabs, op deszelfs grenspaalen (by gevolg aan den Arnon) in moeraſſige en broekkige landen. Wy konnen ook zeer wel begrypen, dat de plaatzen, ge-

(*a*) 1 *Samuel Kap. XXV. vers* 44.
(*b*) *Ziet Jeſaia Kap. XV. vers* 8.
(*c*) *Vid. Onomaſt. Bonfrerii.*

gelegen omtrent *Gallim*, veel laager moeten zyn, als van de Steden daar wy van gesproken hebben, om dat zy veel nader leggen aan de uitwateringe van den *Arnon*, daar dezelve zyn wateren in de Doode Zee ontlast. Wy bevinden, dat de landen veel laager en moerassiger zyn by de uitgangen der rivieren, als by derzelver oorsprong of voortgang.

27.

Noch meerder naar het zuiden aan dees zyde, of aan de westzyde van de Rivier ARNON, daar dezelve een bogt begint te maaken, tot dat dezelve niet meerder loopt van het noorden naar het zuiden, maar van het oosten naar het westen, was de Stadt CADEMOTH. Deze Stadt leide tegens de woestyne. Moses geeft zelfs de Woestyne de naam van *Kedemoth*. (*a*) *Doe zond ik booden uit de woestyne KEDEMOTH, tot Sihon den Koning van Hesbon* enz. Deze Stadt *Kedemoth* of *Cademoth* was mede een van de vier Steden, dewelke aan den Leviten uit het erfdeel van Ruben was (*b*) toegewezen; waar uit blykt, dat *Kedemoth* geen woestyne maar een Stadt is geweest, die gelegen heeft aan dees zyde van den Arnon, in het gebiedt des Konings der Amoriten; dezelve word mede onder die Steden (*c*) gestelt, dewelke gelegen waren aan de Rivier den *Arnon* en in de vlakke velden. Als wy nu in acht neemen, dat

(*a*) *Ziet Deuteronomium Kap.* II. *vers* 26.
(*b*) *Ziet Josua Kap.* XXI. *vers* 37.
(*c*) *Ziet Josua Kap.* XIII. *vers* 18.

dat alle deze Steden, dewelke gelegen waren aan den *Arnon*, na de zyde van Paleſtina, gezegt worden te leggen in de vlaktens of vlakke velden van *Moab*, konnen wy hier uit ontdekken. 1. Dat de velden zeer groot en uitgeſtrekt geweeſt zyn, als ſtrekkende byna de geheele lengte van die Rivier, en dat daar uit zeer wel te begrypen is, dat deze landen zeer grasryk en bekwaam tot de voortteelinge van 't vee geweeſt zyn, en dat by gevolg de Kinderen Rubens zeer ryk en overvloedig zyn geworden in vee. 2. Konnen wy hier uit ontdeken, dat het land der Amoriten, gelegen tuſſchen den Arnon en de Jordaan, van gedaante is geweeſt als in het midden, eenigzins met een doorgaande hoogte, dewelke aan weerskanten een grootte vlakte heeft gehad, zynde eerſtelyk die, daar wy van ſpreeken, uitgeſtrekt langs den geheelen Arnon, en ten tweeden die vlakte of het Koninglyk veld, door het welke de Jordaan gevloeit heeft, en van het welke wy omſtandiglyk hebben geſproken. Deze vlaktens moeten echter niet zodanig aangemerkt worden, als of dezelve overal geheel effen en egaal waren, dewyl dezelve op verſcheide plaatzen verſcheiden waren van gedaante, en van heuvelen, hoogtens, inſpringende bergen, rotſteenen, valleyen, vlakke velden, poelen, meiren, moeraſſen, putten, rivieren, beeken, vlieten, ſpringbronnen, kreekjes enz., wordende dezelve alleenlyk maar *Vlaktens* of *vlakke velden* in de Heilige Bladeren genaamt, in vergelyking van de groote en dik-

dikwils aan een volgende regels hooge bergen en ſteenrotzen, in deze landen zeer gemeen.

28.

Na dat wy nu uit de alderduiſterſte en afgelegenſte ſchuilhoeken dezer Aaloudheid, eenige kennis hebben gekregen, van de Natuurlyke geſteltheid van den Rivier *Arnon*, zal ik, tot meerder opholderinge van de natuurlyke Hiſtorie van dezen Vloedt, eens naauwkeurig onderzoeken, van welke landen eigentlyk de wateren van deze rivier zyn koomen afvloeyen en voortgebragt. *Eerſtelyk* vinden wy het Landſchap *Moab*, gelegen tuſſchen de Beek ZARETH en den Rivier Arnon; over de natuur van deze landen hebben wy reeds te voren gehandelt. *Ten tweeden* verſtrekte deze Rivier tot een grenſſcheidinge der Woeſtyne van Arabie en de landen der Amoriten, maar van de Woeſtyne hebben wy insgelyks alreede gehandelt. *Ten derden* worden de wateren van den *Arnon* voortgebragt van de hooge rotzen en bergen Arnon, of dat gedeelte van den Berg *Galaad*, het welke de woeſtyne van de vlaktens der Amoriten afſcheidt, en van welke bergen wy voor dezen geſproken hebben. *Ten vierden* worden ook de wateren van de Rivier *Arnon* voortgebragt van die landen der *Amoriten* zelfs, dewelke tuſſchen den Arnon en de Jordaan ingelegen waren.

29.

Wy hebben aangewezen, dat de landen der *Amo-*

Amoriten konnen verdeelt worden in twee groote en lange velden of vlaktens, dewelke gelegen waren, de eerste aan de oostzyde des Jordaans, en de tweede aan de westzyde des Arnons, en in een rug van bergen, heuvelen en hooge landen, dewelke daar liep in het midden van het land der Amoriten of der Stamme Gads en Rubens, van het noorden tot het zuiden. Dat nu zodanig een rug gevonden word, blykt zeer klaar aan die gene, dewelke met de uiterste naauwkeurigheid, de gesteltheid van dit land der Amoriten op alle bedenkelyke wyze onderzoeken. Gelyk nu de wateren van de Jordaan geboren worden van bergen, rotzen, heuvelen en hooge landen van deze doorgaande rug, en wel van deszelfs zyde, met dewelke dezelve gekeert staat na Palestina, of na de Jordaan, worden ook de wateren van den ARNON geboren van die zelfde rug, maar van die zyde, dewelke gekeert is na den Arnon of na de Woestyne.

30.

De groote regel bergen, dewelke als een rug door het midden van de landen der Amoriten, of der Stammen Gads en Rubens, tusschen den *Arnon* en de Jordaan, van het Landschap Moabs tot aan de Galileische Zee, doorloopen, word den Berg ABARIM genaamt. Wy moeten deze regel bergen aanmerken, als een regel bergen, dewelke wel behoort aan de bergen *Gileads* of *Galaad*, maar echter zodanig dat dezelve is een afgedeelde tak en regel, en dat tusschen dezen regel en de bergen *Gileads*, gelegen nader

nader aan het ooften, de Rivier Arnon doorloopt, gelyk als ook tuſſchen deze regels en de regels bergen van Paleſtina, aan dees zyde des Jordaans, de Jordaan doorloopt, om dus haarer beider wateren te ontlaſten in de de Doode Zee.

31.

De berg ABARIM heeft op verſcheide plaatzen verſcheide naamen, als by voorbeeld de Berg NEBO, de Berg PHASGA, de Berg PHOGOR enz., het welke alle deelen van den regel bergen ABARIM zyn. *Flavius Joſephus* (*a*) noemt het gedeelte van den berg ABARIM, het welke naaſt aan de Doode Zee legt, en omtrent op de hoogte van *Jericho*, by uitſtekendheid den berg ABARIM, daar in navolgende de Heilige Bladeren: (*b*) *Daar na ſprak de Heere tot Moſe, op dien zelven dag, zeggende. klimt op den Berg ABARIM, deze is den Berg NEBO, die in den lande Moabs is, die tegen over Jericho is) ende ziet het land Canaan, dat ik den Kinderen Iſraëls tot een bezitting geven zal.* Uit deze plaats konnen wy zeer klaar ontdekken, dat deze berg op die plaats van een uitſteekende hoogte moet zyn, om van dezelve het geheele beloofde land van zo ver en over zo veel hooge bergen heen te konnen zien; behalven dat deze regel bergen, dewelke gelegen was in de lengte van de landen der *Amoriten*, ABA-

(*a*) *Vid. Antiq. Lib. IV. Cap.* 8.

(*b*) *Ziet Deuteronomium Kap. XXII. vers* 48, 49. *Ook Numeri Kap. XXVII. vers* 12.

ABARIM genaamt wierd, vinden wy noch, dat ook zelfs die regels bergen van den Berg *Gilead*, dewelke in de woestyne waren, en aan de andere zyde des *Arnons* voortstreeken, zelfs tot boven de landen Moabs, de Berg *Abarim* genaamt wierd, gelyk blykt uit Numeri: (*a*) *Daar na reisden zy van Oboth, ende legerden zich aan de heuvelen van ABArim, in de woestyne die tegen over Moab is.* Op deze plaats scheen de Berg *Abarim* maar te bestaan in eenige hoogtens en heuvelen, want daar staat zelfs: (*b*) *Ende zy verreisden van OBOTH, ende legerden aan de HEUVELKENS ABARIM in de landpaale Moabs.* Op den Berg *Abarim*, dewelke in de landen der Amoriten legt, is Moses gestorven. *Eusebius* en *Hieronymus* (*c*) getuigen, dat noch by hun tyd deze Berg getoont wierd aan die gene, dewelke opgingen van de Stadt LIBIAS tot de Stadt ESBUS, en dat noch by hun tyd het Landschapje *Phasga* na dezen Berg genaamt wierd, en den berg zelfs den berg PHOGOR genaamt wierd. De Stadt *Libias* was een Stadt van latere tyden, en volgens *Eusebius* gebouwt aan de overzyde van de Jordaan door *Herodes*, ter eere van *Livia* de Moeder van Keyzer *Tiberius*; en de Stadt *Esbus* was de aaloude Stadt *Hesbon*, dewelke wy beschreven hebben; waar uit blykt, dat deze Berg zich tot aan deze Stadt uitstrekte, en ver-

(*a*) *Ziet Numeri Kap. XXI. vers* 11.
(*b*) *Numeri Kap. XXXIII. vers* 45.
(*c*) *Vid. de Locis Hebraicis.*

vervolgens tot aan de landen der Kinderen Gads enz. *Breidenbach* verhaalt, benevens veel andere latere Schryvers, dat in een ſpelonk van dezen berg ABARIM, door den Propheet Jeremias het altyd brandend vuur met den aangeſteken Altaar verborgen was.

32.

Gelyk wy nu gezien hebben, dat het gedeelte van den Berg *Galaad* in die landen, daar dezelve ſtrykt of boven den Vloedt ARNON door de woeſtyne, of aan dees zyde des *Arnons* door de landen der Amoriten, of liever der Kinderen Rubens en Gads, verſcheide naamen draagt, moeten wy aanmerken, dat deszelfs algemeene naam op deze plaatzen is of GILEAD of ABARIM, en dat de byzondere naamen zyn. 1. NEBO. 2. PHASGA. 3. PHOGOR. 4. AROER, zynde de hoogte, op dewelke de Stadt Aroer gebouwt was. 5. ARNON, zynde de hooge rotzen, op dewelke de Stadt Arnon leide, en uit dewelke de Rivier *Arnon* zyn begin neemt. Van deze Rivier *Arnon* konnen wy noch aanmerken, dat de oorzaak van deszelfs duiſterheid, en waarom de Schryvers byna niets van zyn geheelen loop, van deszelfs begin tot zyn einde, gelyk als omtrent de Jordaan of andere Rivieren, hebben aangemerkt, geboren word uit den overeenkomſtigen aart en de natuur van de Rivieren van geheel Arabien, dewelke gedurig door rotzen, bergen, hooge landen, gulle en drooge zanden, zo zeer als vernietigt worden, dat dezelve op zeer weinig tyden

den van het jaar, geheel van haar begin tot haar einde, zich voor het gezicht als een volslagen rivier vertoonen: welke zaak zelfs gebeurt aan de zeer groote Rivieren den *Euphraat* en den *Tiger*, op zommige plaatzen, en in zommige getyden van het jaar.

33.

Behalven de drie Rivieren, dewelke haare wateren aan de Arabische zyde in de Doode Zee ontlasten, namentlyk de Beek *Zareth*, de Vloedt *Arnon*, en de Jordaan, zyn aan de Arabische zyde noch verscheide kleine beekjes en vlietjes, dewelke uit de landen Moabs en der Amoriten haare wateren ontlasten in de Doode Zee. Onder andere zyn de zoute en bittere wateren van het plaatsje NIMRIM, een Stadtje in 't *Moabitis*. *Eusebius* en *Hieronymus* getuigen, dat by hun tyd noch op die plaats een Dorp gevonden wierd, met naame BENAMERIUM; Jesaia zegt van dezelve: (*a*) *Want de wateren NIMRIM zullen enkele verwoestinge wezen: want het gras is verdorret* enz. *Hieronymus* (*b*) zegt: Dit Stadtje legt boven de Doode Zee, en is voorzien van zoute en zeer onvruchtbaare wateren, van dewelke *Hieronymus* elders getuigt dat zy bitter waren; het welk zeer wel met de grond en de boorden van de Doode Zee overeen komt, gelyk ik in deszelfs natuurlyke Historie getoont heb.

(*a*) *Ziet Jesaia Kap. XV. vers* 6. *En Jeremia Kap. XLVIII. vers* 34.

(*b*) *Vid. Hieronymus in Esaiam Cap. XV.*

34.

Aan de ooſtzyde van de Doode Zee vallen ook in dezelve de wateren van CALLIRHOE, een Stadt gelegen aan de boorden van de Doode Zee, tuſſchen de Rivier den *Arnon* en de Vloedt de *Jordaan*, in de landen der Amoriten of der Kinderen Rubens. Wy vinden in *Flavius Joſephus* (*a*) een uitmuntende ophelderinge van deze wateren van CALLIRHOE, daar hy de ziekte en dood beſchryft van *Herodes* den ouden, in het eerſte jaar na de geboorte van Chriſtus. Hy verhaalt, dat de Koning, door veel wederwaardigheden droefgeeſtig, en in een ouderdom zynde van zeventig jaaren, zeer zwak en ziekelyk geworden was, dat zyn lichaam byna overal vol pynen was, dat hy van een ſterke koorts was aangetaſt, dat zyn geheele lichaam was uitgeſlagen, en dat hy met een overdraagelyke jeukte gekwelt was, dat hy gedurig onlydelyke kolyk-pynen gevoelde, dat hy met een gedurige en onverzadelyke hondshonger geplaagt wierd, dat zyn beenen gezwollen waren, als iemant dewelke de waterzucht hadde; uit welk alles wy konnen ontdekken, dat *Herodes* is geſtorven aan een bederving der lever, en een bytende hoedanigheid, en al te groote ſcherpheid van de gal, mitsgaders een beginnende waterzucht. *Joſephus* voegt hier noch by, dat de maag was opgeblazen door winden, dat zyn mannelyke teeldeelen begon-

(*a*) *Vid. Joſeph. de Bello Jud. Lib. I. Cap.* 21. & *Antiq. Judaic. Lib. XVII. Cap.* 8.

begonden te verrotten en te bederven, en ongedierte voortteelden, dat de Koning zeer kortademig was enz., en dat die Prins met alle deze ongemakken en ziektens belaaden, echter noch trachte om tot zyn gezondheid door geneesmiddelen te geraaken, dat daarom de Koning zich over den Jordaan liet brengen by de Stadt CALLIRHOE, om dat aldaar gevonden wierden heete en *medicinale* wateren en natuurlyke baden, dewelke haar ontlastinge hadden in de Asphaltische Zee, tusschen den Arnon en de Jordaan, zynde zeer zoete en aangenaame wateren om te drinken, en andere om te baaden; zommige van deze bronnen waren koud, en andere heet, zommige zoet en aangenaam, en andere bitter; dog hier in kwamen zy alle overeen, dat zy zeer kragtige mineralische eigenschappen en *medicinale* kragten bezaten. *Josephus* verhaalt vorder, dat de Koning zyn geheele lichaam in deze warme wateren en natuurlyke heete badstoven deed koesteren en stooven, maar te vergeefs. *Hieronymus* (*a*) bevestigt, dat het aaloude *Lasan*, het welke een grensplaats was van de aaloude *Canaaniten*, dezelfde Stadt was, dewelke by zyn leeftyd *Callirhoe* genaamt wierd, en alwaar (zegt hy) de heete wateren, voortspringende in de Doode Zee, afrollen; deze springbronnen en *medicinale* wateren, of heete en koude mineralische baden, waren juist niet aan de

 Stadt

(*a*) *Videantur Quæst. hebraicæ in Genesin Cap. X.*

Stadt CALLIRHOE alleenlyk gehecht, maar ſtrekten zich uit verder naar het noordweſten, tot aan de Stadt en onwinbaare ſterkte MACHÆRUS.

35.

Om dat de natuurlyke Hiſtorie van deze geweſten zo zeer duiſter, onbekent, en by niemant beſchreven is, zal ik die zaak een weinig vervolgen, alzo dezelve een aanmerkelyk licht bybrengt, tot opheldering van de Natuurlyke geſteltheid dezer landen, gelegen tuſſchen den ARNON en de JORDAAN. Schoon MACHÆRUS en CALLIRHOE twee verſcheide Steden zyn, maakt echter *Joſephus* geen onderſcheidt, in het beſchryven van derzelver Mineraliſche wateren en natuurlyke baden, zeggende van de Stadt en ſterkte *Machærus* het zelfde, dat hy van de Stadt *Callirhoe* verhaalt; het welk geſchiedt, om dat deze twee Steden niet verre van malkander afgelegen waren, en in derzelver afſtand en tuſſchenruimte deze heete wateren en mineraliſche ſpringbronnen overal gevonden wierden. *Joſephus* (*a*) verhaalt, dat *Lucilius Baſſus* (in het jaar 75. na de geboorte Chriſti) in Paleſtina gezonden was, en beſloot om de uitmuntende Sterkte *Machærus* te belegeren, om dat deze plaats door deszelfs natuurlyke ſterkte en weerbaare ſtandplaats, en de voortreffelyke gelegentheid van deszelfs omgelege landen, anderzins zoude konnen ver-

(*a*) *Vid. Joſeph. de Bello Judaico Lib. VII. Cap.* 25.

verſtrekt hebben tot een toevlucht der wederſpannelingen, want dat het gedeelte, dat met muuren omringt en verſterkt was, een ſteenachtige heuvel was, dewelke in een tamelyke hoogte was opgerezen, en daarom niet wel te winnen was. Behalven dit alles, was de toegang tot dezen heuvel zelfs zeer belemmert, door valleyen die zeer groot waren, en met dewelke deze bemuurde en verſterkte heuvel omringt was. Hier kwam noch by, dat deze valleyen grooter waren als het gezicht konde reiken, dat dezelve naauwelyks te bezetten of over te koomen waren met krygsvolk; dat de Valley, dewelke na 't weſten gelegen was (dat is naar de kant van den Jordaan) zeſtig ſtadien wydt was, en tot deszelfs grensplaats het begin van de Aſphaltiſche of Doode Zee hadde; dat de ſterkte *Machærus* zelfs op den top van een zeer hoogen berg gelegen was; dat aan de noordzyde van deze Stadt, als ook aan de zuidzyde, diergelyke groote valleyen gevonden wierden, en dewelke te gelyk zeer bezwaarlyk te winnen waren; dat de valley aan de ooſtzyde, dat is na de Rivier den *Arnon*, door zeer hooge bergen omringt wierd, en groot was; dat de Joodſche Koning Alexander, uit overweeging van de natuurlyke ſterkte der Stadt *Machærus*, de eerſte was geweeſt, dewelke aldaar een Kaſteel hadde gebouwt; dat *Herodes* naderhand om deze plaats te verſterken byzonderlyk hadde gezorgt, om dat dezelve zo na gelegen was aan de landen der Arabieren,

of eigentlyk by derzelver grenspaalen; daarom liet Herodes *Machærus* met een zeer sterke muur, en met sterke toorens omringen en versterken, en voor de Inwoonders tot een Stadt maaken, en liet een trap maaken uit de Stadt tot in het Kasteel. De hoogste top van het gebergte liet hy met noch een andere muur omringen, en bouwde by alle hoeken en toegangen wakkere torens; in het midden van deze hoogte bouwde hy een Koninglyk Paleis, dat zeer schoon en ruim van wooning was. Op dat, in geval van een belegering, de bezettelingen en inwoonders geen gebrek aan water zouden hebben, bouwde de *Herodes* byna overal groote regenbakken en putten, daar gelegentheid van overvloedige toevloeyinge van water gevonden wierd. Overal omtrent deze Stadt vloeiden ook (volgens *Josephus*) fonteinen van wateren, van alderhande verscheide smaaken en geuren, als ook heete wateren. Zommige van deze wateren waren bitter, en andere zoet en zeer aangenaam van smaak. Zommige van deze koele wateren sprongen op uit laage plaatzen, en het geen by deze Steden, namentlyk CALLIRHOE en MACHÆRUS, voor zeer verwonderens waardig gehouden wierd, was een ondiepe spelonk, dewelke gedekt was als met een steenen dekzel, boven het welke twee steene borsten uitstaken, die een weinig van malkanderen geplaatst waren; uit de eene borst sprong een fontein van zeer koud, en uit de andere een fontein van zeer heet water. Deze twee wateren te zamen vloeyende,

maak-

maakten een zeer goede baad- en wasch-stoof uit, welke wateren gebruikt wierden, en zeer dienstig bevonden wierden tegens de gebreken en opkrimpinge der zenuwen, en verscheide andere ziektens en ongemakken. *Josephus* verhaalt, dat omtrent deze plaatzen, en in derzelver naastgelege landen, ook gevonden wierden verscheide Mineralen, als Vitriool, Aluin enz.

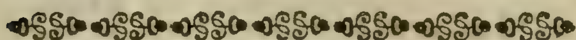
36.

Uit de nabyheid van de Asphaltische of Doode Zee konnen wy zeer wel begrypen, dat de gronden, omtrent de Stadt CALLIRHOE en de Stadt MACHÆRUS, mineraalachtig, en zelfs ook zwavelachtig en bitumineus zyn; want deze Steden, en derzelver bergen en vlaktens, waren gelegen aan het aaloude Dal SIDDIM, het welke door den brand van *Sodoma*, *Gomorrha* enz. in deze Doode Zee verandert is, door de vlammen des vuurs, geboren en voortgebragt op het bevel Gods, uit de Sulfer- en Asphalt-mynen, daar dit Dal en deszelfs lymputten overal mede vervult waren; de rook en damp, en het borrelen des waters, het welke noch gedurig over en op deze Zee waargenomen word, zyn genoegzaame bewyzen van derzelver onderaardsche vuuren, door dewelke de heete wateren van *Callirhoe* en *Machærus*, buiten 't wyfel aangestookt worden van de aangestooke gitmynen en bitumineuse vetten en aderen, daar ik voor dezen van gesproken (*a*) heb; daar-

 om

(*a*) Ziet Natuur- en Konst-Kabinet September en October 1719. van pag. 301. tot pag. 354. en van November en December 1719. pag. 475. en 476.

om zal ik deze Verhandelinge over de natuurlyke Historie van de RIVIER ARNON sluiten, met aan den goedgunstigen Lezer noch eenig geduld af te vergen, tot de volgende Verhandelingen over de natuurlyke Historie van Palestina.



Dertiende Verhandeling van het GOUD, en alle de andere METAALEN en MINERALEN, benevens 1. Een omstandige beschryving der BERGWERKEN. 2. Naauwkeurige uitbeeldinge der METAAL- EN MINERAALGRAVERYEN, en derzelver BERGBOUWERYEN, en ZWAARE BERGWERKTUIGEN. 3. Bereiding der ERTZEN, zuivering en scheiding der METAALEN en MINERALEN. 4. Beschryvinge van de WEZENS-STANDS-VERWISSELING of VEREDELING DER METAALEN.

I.

IN de (*a*) twaalfde Verhandeling over het Goud enz., hebben wy geleert 1. Het graaven der Putten, derzelver onderscheidt en

(*a*) Ziet Natuur- en Konst-Kabinet September en October 1720. van pag. 337. tot pag. 383.

en vereischte werktuigen. 2. Het maaken en bekleeden der loopgangen of onderaardsche Myngangen, mitsgaders der zelver verscheide soorten. 3. De verscheide Werktuigen, door de welke het overtollige water uit de bergwerken opgehaalt, of gepompt word. Omtrent deze werktuigen hebben wy (*a*) aangemerkt, dat de groote water-werktuigen, dewelke VITRUVIUS en G. AGRICOLA beschreven hebben, hedendaags zeer weinig in 't gebruik zyn, en dat in derzelver plaats uit de meeste Bergwerken het water met zuigpompen kan uitgepompt worden; van welke zuigpompen drie verscheide soorten zyn uitgebeeldt in *Tabula XX.* achter het Natuur- en Konst-Kabinet van September en October 1720.

2.

Behalven deze kleine zuigpompen, dewelke door *een* man bewogen worden, heeft de voortreffelyke AGRICOLA aan ons zeer groote zuigpompen mede gedeelt; deze zyn zodanig gestelt, dat dezelve haar water oppompen door de beweeging van een groot rad, het welk door het water van een rivier bewogen word, gelyk gezien kan worden in *Tabula* XXIII. hier achter bygevoegt in *Fig.* 1. *Tabula XXIII. Fig.* 1. van dewelke de put vertoont word door de letters *aaa*. Deze soort van zuigpompen werpen niet alleen veel meer water op, als de handpompjes, dewelke door een man gepompt worden, maar haalen ook het water van veel

(*a*) Ziet Natuur- en Konst-Kabinet September en October 1720. pag. 369.

dieper plaatzen uit de Bergwerken, om dat zy zodanig gestelt zyn, dat door een werktuig, en door een en dezelfde beweeging, verscheide pompen, die boven malkander geplaatst staan, bewogen worden, gelyk by voorbeeld, *b* is de laagste pomp, deze werpt het water in het eerste putje of waterbakje getekent met *c*: uit dit putje word het water wederom uitgepompt door de tweede pomp getekent met *d*: deze tweede pomp werpt wederom het water in het tweede putje of waterbakje gemerkt met *e*: uit dit waterbakje word het water wederom uitgepompt door de derde pomp *f*: deze derde of laatste pomp werpt het water in de goot *gg*. Alle deze pompen worden bewogen door het draayen van het yzer *h*, het welk als een spil gedraait word door het groote water-rad, dat door de rivier bewogen word, aan deze spil is de eerste breede yzere stamper *i*; aan deze stamper is wederom een tweede breede stamper *k*; aan deze is wederom vast gehegt de derde breede stamper *l*; aan de bogt van deze middelste breede stamper is wederom de eerste ronde stamper *m*; aan de bogt van de onderste breede stamper is wederom de tweede ronde stamper *n*; aan het einde van deze zelfde breede stamper is vastgehecht de derde en onderste ronde stamper of pomp-yzer *o*; de drie opwipjes zyn getekent met de letters *ppp*; de drie scheertjes, dewelke de opwipjes bevatten, zyn getekent met *qqq*.

3.

Zomtyds gebeurt het, dat onder in de gronden

den zeer veel water is, en dat boven op de grond een rivier is, dewelke zo veel water uitlevert, dat door dezelve een zeer groot water-rad kan bewogen worden: om dan de groote hoeveelheid van het water uit de gronden te konnen uitpompen, word een werktuig gemaakt, het welke twee regels pompen te gelyk beweegt, gelyk in *Tabula* XXIII. uitgedrukt word met *Fig.* 2. *a* is de bovenste draay-spil. *b* is het groote waterrad, het welke door de drift van't water van de rivier bewogen, en met kragt omgedraait word. *c* is een getande *tympanum*, welkers yzere breede tanden in een andere *tympanum d* grypen, dewelke met opene spillen gemaakt is, op dat de tanden van de bovenste *tympanum* in de tusschenruimtens van deze spillen zouden sluiten, en op deze wyze de onderste *tympanum* doen omdraayen. *e e* is een spil, die omdraait als de onderste *tympanum* door de tanden van de bovenste *tympanum* bewogen word. *f f* is een omgekromt yzer aan weerskanten, het welk in het omdraayen van de spil van de onderste *tympanum* de stamper van de pompen ophaalt en nederdrukt. *g g g g* zyn de vier water-pompen, van dewelke aan weerkanten twee geplaatst staan. *Fig.* 2.

4.

Behalven deze water-werktuigen, worden noch verscheide andere na de gesteltheid der bergwerken aangelegt, dog alles komt hier op uit. 1. Dat dezelve bestaan of in emmers en putzen, dewelke het water opwerpen door het

het omdraayen van raderen, die of met menſchen of met paarden, of door het afvloeyen van rivieren bewogen worden. 2. Of dat dezelve beſtaan uit ronde bollen, dewelke aan kettingen zyn vaſt gemaakt, en in een nedergaande buis paſſen, en door het omdraayen van een ſpil over een *tympanum* loopen, gelyk als ik getoont heb voor dezen. 3. Of dat dezelve beſtaan in handpompen, die van verſcheide ſoorten zyn, of in pompen, dewelke met raderen en door 't water bewogen worden, en dewelke boven malkanderen geplaatſt ſtaan, om tot de groote diepte des onderaardſchen waters te konnen toereiken.

5.

Deze pompen worden boven malkander geplaatſt, om aan malkanderen het water toe te brengen, het welk door een pomp, die alleen zo lang is als de drie of twee, niet kan geſchieden, om dat een pomp niet hooger als 32 voeten, of de nette zwaarte van den dampkring, kan oppompen, gelyk bekent is by alle de liefhebbers, aan dewelke de Luchtweegkunde gemeen is. Als dan de diepte van de put, daar het water uit gepompt moet worden, is zeſtig voet, kan zulks niet geſchieden als door twee pompen, dewelke elk dertig voet water om hoog zuigen en boven malkander ſtaan; en by aldien zodanig een put is 't negentig voet diep, worden daar toe drie boven malkander ſtaande pompen vereiſcht, en zo vervolgens.

Ge-

6.

Gelyk de onderaardſche werkplaatzen en loopgangen in de diepe gronden der bergwerken zeer met water gekwelt worden, is in dezelve noch een andere kwelling van groot belang, namentlyk de kwaade hoedanigheid van de onderaardſche lucht. Wy konnen zeer licht begrypen, dat de lucht, dewelke zomtyds eenige duizend voeten diep onder in de gronden is, en zomtyds den adem moet verkoelen van eenige duizende menſchen, die als met kleine ſteden en groote dorpen zeer diep onder de aarde woonen, dikwils beſmet en bedorven word vande onderaardſche mineraliſche, zwavelachtige, koboltiſche, *arſenicale*, dikke en zwaare dampen; deze onderaardſche lucht word by de Berglieden **wetter in der gruben** genaamt, even als of zy zeiden, *het weer in de Metaal-graveryen.* Als de lucht geen toegang en doorſtraaling kan krygen in de onderaardſche Metaal- en Mineraal-graveryen, konnen zy in dezelve geen licht aanhouden, en hunne kaarzen en lampen gaan datelyk uit; ook konnen de arbeiders geen adem haalen, maar zy zouden moeten ſtikken by gebrek van goede lucht.

7.

Het is zelfs niet genoeg, dat de lucht in de onderaardſche werkplaatzen en myngangen is, maar dezelve moet daar in konnen doorwaayen, en door de beweeginge doorſtraalen, verdunt en gedurig ververſcht worden, om op deze wyze gedurig ontſlagen te zyn

van

van de dikke en zwaare dampen, dewelke de ademhaalinge benaauwen, en den omloop des bloeds en der zappen schadelyk zyn. Om de wind te ontvangen, en in de putten van boven in te jaagen tot beneden, en door de werkplaatzen, zyn verscheide werktuigen uitgevonden. Zommige leggen boven de put drie balken, dewelke langer zyn als de put, deze worden zodanig geschikt, dat aan weerzyden van de put een van dezelve geplaatst legt, als ook een over het midden van de put, wordende aan de einden met houte nagels in de grond geslagen; dwars over deze drie balken worden wederom drie andere balken geslagen, en zodanig geschikt, dat wederom door de middelste balk van de drie laatste balken, over het midden van de put als een kruis schynt te leggen; deze laatste drie balken worden aan de einden wel vast geslagen in de onderste balken, daar zy boven op leggen, op dat alles wel vast en geheel onbeweeglyk zoude zyn. Boven het kruis van de twee middelste balken worden in de hoogte overeinde geplaatst vier breede planken; elke plank word zeer vast en onwrikbaar met zyn onderste einde geslagen in de balk, en met de zyden zodanig kruisgewys over en tegens malkander geplaatst, dat daar door vier hoeken geboren worden voor de vier gewesten, uit dewelke de winden koomen waayen, op eene wyze dat altyd de wind gekeert en gedrongen word, om in de put te moeten indringen; en op dat zulks te zekerder zoude geschieden, plaatzen zommige boven op deze

vier

vier planken een dekzel of kap, gelyk wy op onze ſchoorſteenen ſtellen; waar door de wind, dewelke in een hoek van de planken inwaait, niet kan na boven uitgaan, maar noch meerder gedwongen word na beneden te dringen en in de put te waayen. Ziet dit Werktuig *Tab. XXIV. Fig.* 1. hier achter bygevoegt. 8.

Zommige maaken een vierkante koker van hout, gelyk op onze ſchoorſteenen, dewelke onder een weinig naauwer is als boven, op de wyze als een trechter; de kanten, daar de planken van deze koker aan malkander koomen, maaken zy zeer dicht in malkander, of beſtryken dezelve met leem of een andere ſtof, dewelke de doortogt van de wind belet; deze houte trechter paſſen en voegen zy in een kanaal, het welke in de put geplaatſt is, en ſchikken deze houten trechter boven de put zodanig, dat dezelve altyd de wind ontvangt, en door het kanaal in de gronden blaaſt. Andere maaken een zeer lange pyp, dewelke geſtelt word in de put; op dezelve word geplaatſt een groot vat *a*, ziet in *Tabula XXIII.* hier achter bygevoegt *Fig.* 3. Dit vat is onder en boven met zeer bekwaame hoepels *b b* dicht en in malkander geſlagen, en geplaatſt op het boven uitſtekende einde van de houte ronde pyp *c*. Zy maaken het vat gewoonlyk vier voeten hoog, en drie voeten breed, om in zo veel te grooter ruimte de wind te ontvangen door het vierkante gat *d*, het welk altyd na de wind gekeert ſtaat, door behulp van de vleugel *e*, dewelke, gelyk als onze hoogverheve weer-

haa-

haanen, de ton gedurig doet draayen op een daar toe gemaakte ſpil; de wind, dewelke nu in dit vierkante gat van de groote ton inblaaſt, word door lange pypen dikwils overal heen geleidt, daar dezelve onder in de gronden wederom haar uittogt kan verkrygen en doorwaayen, om op deze wyze de lucht te verdunnen, en de kwaade dampen mede te ſleepen, en uit de onderaardſche gronden als weg te veegen. Behalven deze worden noch verſcheide andere werktuigen gemaakt, om de lucht en de winden te dryven in de onderaardſche werkplaatzen, en in de myngangen en putten der bergwerken. Van deze werktuigen hebben zommige de gedaante als een moolen met vier wieken, andere de gedaante van vier groote waayers, dewelke door een groote ronde houten ſpil bewogen worden om wind te maaken; behalven deze worden noch verſcheide andere werktuigen en gereedſchappen gemaakt om wind te maaken, zelfs van veeren, op de wyze als de vleugels der vogelen, en andere ſoorten van waayers, dewelke bewogen zynde wind konnen verwekken daar zelfs geen wind is, om dat zulks op veel plaatzen zeer noodig is. Van deze konnen verſcheide gezien worden by (*a*) *G. Agricola.*

9.

Onder alle de wind-verwekkende werktuigen zyn geen gemeender en noodzaakelyker, als de blaasbalken, die in de bergwerken gebruikt

(*a*) *Vid. G. Agricola de Re Metallica Lib.VI.*

bruikt worden; deze zyn van tweederhande gebruik, namentlyk om de wind van buiten te blaazen in de onderaardſche bergwerken, door de putten, loopgangen, kanaalen, pypen enz., maar ook om de dikke dampen en gevaarlyke uitwaaſſemingen der onderaardſche gronden en mynen, van binnen geplaatſt zynde, als op te ſlurpen, en door de putten en loopgangen, kanaalen, pypen enz. uit de onderaardſche gronden en werkplaatzen uit te jaagen naar buiten. Deze blaasbalken worden van verſcheide ſoorten en verſcheide grootte gemaakt, zommige worden getrokken of getreeden door menſchen, andere zyn dikwils zo groot, dat dezelve met paarden bewogen worden; zommige zyn zo zwaar, dat dezelve bewogen worden door groote waterraderen, dewelke door het ſtroomen van een rivier worden omgevoert.

10.

Zomtyds worden deze blaasbalken boven op een put geplaatſt, op de manier als in *Tabula XXIII.* met *Fig.* 4. word uitgebeeldt, alwaar in de put *a* is geplaatſt een vierkant kanaal *b*, dit kanaal is zeer dicht gevoegt, en als lucht-dicht ingewerkt, in het vierkante luchtgat van de blaasbalk, waar door de lucht en de kwaadaardige damp uit de onderaardſche gronden door het vierkante kanaal in de blaasbalk *c* word ingetrokken, zo haaſtig als de arbeider *d* de blaasbalk ophaalt, en door de blaasbalks ſnuiver of pyp *e* wederom uitgeblazen, zo ras als de arbeider de blaasbalk na *Fig.* 4.

beneden laat zakken, of los laat, waar door de onderaardsche gronden van haar onzuivere, dikke, zwavelachtige, *arsenicale*, kwikzilverachtige, en andere vergiftige dampen en dikke uitwaassemingen, gedurig gezuivert en gereinigt worden, terwyl te gelyk door middel van een dubbelde blaasbalk de onderaardsche gronden dikwils tot op een diepte van hondert en twintig en meer voeten, wederom met zuivere en frissche lucht ververscht worden; het gedeelte van de put, daar het kanaal door gaat, moet afgescheiden worden van het groote gedeelte van de put; deze affscheiding moet geschieden door planken, dewelke zeer dicht gemaakt worden als een beschutzel, van boven de grond tot die plaats, daar de kwaade uitdamping is, op dat het overige gedeelte van de put vry zoude zyn, en aan de arbeiders een goede en bekwaame en onbesmette lucht van boven zoude konnen leveren. Als dit affschutzel nu zeer wel en dicht gemaakt is, word het kanaal *b* in het zelve geplaatst, van boven tot onder in de diepste gronden van de put, om aldaar de lucht als uit te zuigen, en op te slurpen uit die plaatzen daar de lucht en damp gemeenlyk dikst en kwaadaardigst is, dat is, laag op de gronden en diep beneden.

II.

Als het gebeurt, dat geen eenige put tot noch toe zodanig diep is gegraaven, dat dezelve aan eenige loopgang of myngang kan toereiken, worden de blaasbalken gestelt aan

de loopgangen, gelyk in *Tab.* XXIII. kan gezien worden met *Fig.* 5. daar de loopgang betekent word door *a a a.* In deze loopgang word een kanaal geplaatst *b*; in dit kanaal is ingevoegt de snuiver of blaaspyp *c*, welke bewogen word door de arbeider *d*; op deze wyze word de lucht geparst door de loopgang tot in de werkplaats, daar de myngravers dezelve tot ververssching van hunne ademhaling van nooden hebben. *Fig.* 5.

12.

Als uit de myngangen of loopgangen zwaare en dikke dampen moeten uitgetrokken worden, gebruiken de bergwerkers eenige blaasbalken, dewelke naast malkander geplaatst staan, gelyk gezien kan worden in *Tab. XXIII. Fig.* 6. Deze blaasbalken *a a a* zyn zonder snuivers of blaaspypen, en zyn voor aan dezelve gevoegt de kanaalen *b b*, dewelke loopen door de loopgang *c*. Als nu de arbeider *d* de blaasbalken treedt, haalen de blaasbalken voor in door de kanaalen de kwaade en dikke dampen uit de werkplaatzen, en ontlasten dezelve door haar bovenste vierkante opening *e e*. Op deze wyze word dikwils de dikke en besmette lucht, of kwaade damp en fenynige uitwaassemingen uit de gronden gehaalt, ter lengte van twaalf of veertien hondert voeten en meerder, het welk niemant vreemd voor zal koomen, dewelke acht geeft op den aart en de natuur van de lucht, die gedurig geparst word door de zwaar- *Fig.* 6.

te van de *Atmoſphæra*, waar door veroorzaakt word, dat, zo ras als door de blaasbalk uit de buis een gedeelte lucht is ingetrokken, dit gedeelte datelyk wederom gevolgt word van de naaſte lucht, die in de buis is, en dit wederom van een ander gedeelte, tot aan het einde van de buis, of het kanaal, het welk geplaatſt is door de geheele loopgraaf, dewelke tot aan de werkplaats, of tot aan de plaats daar de kwaade dampen uitrooken, toereikt, en dikwils meer als twaalf of veertien hondert voeten lang is. Als nu op deze wyze de bedorve lucht en ſchadelyke damp word uitgetrokken, geraakt in deszelfs plaats gedurig een gezonde en friſſche lucht door de loopgang zelfs, in dewelke deze lange buis geplaatſt is. Als de bergwerkkundige deze werktuigen niet uitgevonden hadden, zouden zy, tot ontlaſtinge der kwaade dampen en dikke lucht, en tot verkryginge der friſſche buitenlucht, veel meer putten moeten graaven, en onverdragelyker onkoſten moeten doen.

13.

Als de lucht, dewelke uit de bergwerken op deze wyze word uitgehaalt, zeer dik en zwaar is, en dat dezelve van zeer verre en afgelege diepe gronden weggehaalt moet worden, gebruiken de Bergwerkkundige twee werktuigen of blaasbalken, dewelke van gedaante de boven gemelde blaasbalken gelyk zyn, maar nochtans zo groot van gedaante, dat dezelve door een paard worden bewogen. Op dezelve wyze gebruiken zy ook zeer groo-

te blaasbalken, dewelke met paarden bewogen worden, om de lucht, het zy in de putten, het zy in de loopgangen, door de gemaakte buizen of kanaalen, van buiten uit de open lucht te haalen, en in te parssen tot onder in de diepe gronden en werkplaatzen der Bergwerken; want de moolens, de waayers, de holle tonnen of de windvangers, dewelke ik beschreven heb, van vier dwarsplanken, en dewelke verbeeldt worden in *Tab. XXIV.* met *Fig.* 1. zyn geenzins bekwaam om de lucht in te parssen tot in zulke uitstekende diepteus en afgelege gronden; deze zyn maar bekwaam tot werkplaatzen, putten en kanaalen, dewelke of niet ongemeen diep zyn, of dewelke zeer veel togt genieten van andere putten en kanaalen, die op deze een bekwaame betrekkinge en doortogt hebben.

Tabula XXIV. Fig. 1.

14.

Deze doortogt en speeling van de lucht is niet altyd even groot onder in de gronden, gelyk de Lezer zeer licht zal konnen begrypen; hoewel echter het goede of het kwaade weer, het welk onder in de diepe gronden gevonden word, juist altyd niet overeen komt met het goede of het kwaade weer, dat in de open lucht of buiten de bergwerken gevonden word. De lucht is dikwils zeer sterk en onstuimig in de diepe gronden der bergwerken, als de lucht buiten zeer frisch en verkwikkende is, gelyk meest gebeurt in de aangenaamste zomersche nachten. Als in de wintertyd buiten in de open lucht een groote koude en

vorst bespeurt word, is de lucht onder in de bergwerken zeer onstuimig, en dikwils zo vol beroering, dat geen lampen konnen opgehouden, en geen vuur kan in de brandt gehouden worden, op die plaatzen daar geen deuren gemaakt zyn, om deze onstuimigheid af te schutten, gelyk anderzins in de bergwerken zodanige deuren op veel plaatzen noodig zyn. Het gebeurt ook dikwils, dat zeer hard weer en groote koude met vochtigheid, in de putten of loopgangen vallende, zo veel ys in dezelve verwekt, dat dagelyks menschen moeten werken, om het ys uit dezelve te breeken en weg te brengen, anders zoude het onmogelyk zyn, om uit of in de putten en loopgangen te koomen; dog om dit ongemak voor te koomen, worden voor de loopgangen deuren, en boven de putten hutjes gebouwt, om deze voor de invallende winden, regens en jachtsneeuw te dekken. Deze zorgvuldigheid is ook zeer noodzaakelyk, om te beletten, dat het water, het welk door de loopgangen ontlast word uit de werkplaatzen en onderaardsche vertrekken, niet bevriest.

15.

By de zomer en op andere tyden, gebeuren in de bergwerken veel dwarlwinden, en onverwachte spelingen van de lucht. Hier op moet met veel voorzorge gelet worden, dewyl het dikwils gebeurt is, dat de menschen in de onderaardsche berggraveryen en loopgangen gestikt zyn door de rook van het vuur, dat

dat in de berggroeven of werkplaatzen gestookt wierd; daarom moet op zulke tyden of geen vuur in de mynen gestookt, of zeer zorgvuldig op den uittogt des rooks gepast worden. De kwaade luchten en dampen, dewelke in zommige bergwerken gevonden worden, en waar in de arbeiders dikwils hun geheele leven moeten werken, zyn dikwils de oorzaak, dat de bergwerkers geen grooter ouderdom als omtrent de veertig jaaren bereiken, en wel voornamentlyk in die berggraaveryen, die gebrek aan water hebben, dewyl de menschen daar als in een gedurige steenstof leeven, en met zeer benaauwde ademhaaling en groote aamborstigheid gekwelt worden. Zomtyds worden zeer nuttige doortogten gemaakt, om de lucht te verbeteren, en deszelfs vrye doorstraalinge te bevorderen. Zodanige doortogten worden veroorzaakt, als twee werken tot een worden gemaakt, en dat de loopgangen tot malkanderen worden uitgegraaven, en door worden geslagen, het welk tot verfrissinge des luchts, en tot ontlastinge des waters, dikwils zeer veel kan toebrengen. Als een oud Bergwerk vol water staat, dat zich niet kan ontlasten, word daar door deszelfs lucht zeer bedurven en verdikt, het welk dikwils verholpen word, zo ras zodanig een oude Berggroef word doorgeslagen, en tot aan een nieuw of een naastgelegen word uitgewerkt, om deszelfs water te ontlasten, waar door datelyk de lucht zeer veel word verbetert.

16.

Op zommige plaatzen word de kwaade lucht door het vuur verdunt, verbetert, en uit de berggroeven weggedreven, het welk geschiedt met een groote yzere korf, dewelke vol gaten en tralyen is, en in dewelke vuur gemaakt word van hout, en dewelke van de werkplaatzen tot na buiten, of door de putten, of door de loopgangen heen en weder word gebragt. Op deze wyze moet datelyk de dikke en dampige lucht na buiten vertrekken, want als de lucht door 't vuur word heet gemaakt, heeft dezelve ongelooflyk veel grooter ruimte van nooden, om dat het vuur de lucht niet alleen verdunt, maar ook onbedenkelyk veel uitzet, en dwingt om meerder ruimte en een uittogt te zoeken na buiten in de openlucht. Zodanig een vuurmande kan gesleept worden door de loop-
Fig. 2. gangen, gelyk als in *Fig.* 2. en *Fig.* 3. letters *aaaa*
Fig. 3. in *Tab. XXIV* te zien is, dewyl daar bekwaame ruimtens vertoont worden tusschen de solderingen of het draagwerk, het welk vloeren van planken zyn, die op paalen en balken rusten, en onder welke vloeren een ruimte gelaaten word tot den uitgang van het water, en tot den in en uitgang der lucht en der buizen, daar wy van gesproken hebben.

17.

Als in een Bergwerk bekwaame putten en loopgangen gemaakt zyn, en alle de werktuigen, om het overtollige water uit te voeren, en de lucht af en aan te brengen, toege-

gestelt en aangelegt zyn, beginnen de Bergwerkers overal op de bekwaamste plaatzen, en daar de ertsader door loopt, dezelve te vervolgen, om de erts te winnen. Hier toe worden verscheide middelen in 't werk gestelt, als eerstelyk door den arbeidt der handen, met hakken, houwen, en alderhande staale en yzere breek-gereedschappen, dewelke wy voor dezen beschreven hebben, en gelyk als gezien kan worden in *Tab. XXIV. Fig.* 4. *Fig.* 4.
letters *a a a a a a a a a a*. Deze gehakte Erts word gebragt by de vergaderplaats *b*, en opgehyst in den emmer *c* door het windas *d*, en van daar gebragt aan de vergaderplaats *e* van de put *f*. Het tweede middel, om den erts te breeken, en dezelve te winnen, geschiedt door behulp van vuur, het welk de harde en weerbarstige steen week brandt; en de derde manier geschiedt door het schieten met buskruid. De erts, dewelke door hakken en breek-yzers gewonnen word, veroorzaakt onder het werken zeer veel stof, en vereischt na deszelfs verscheiden aart ook verscheide soorten van wiggen, hamers, breek-yzers, koevoeten enz.

[illegible] 18.

Als de Metaal-erts-aderen zo weergadeloos hard en wreed zyn, dat dezelve op geenderhande wyze door de yzere en staale handgereedschappen konnen gebroken worden, worden aan de zywanden tegen de muuren groote vuuren van hout gestookt, gelyk gezien kan worden in *Tab. XXIV. Fig.* 5. en *Fig.* 6. *Fig.* 5.
Als deze vuuren zullen aangelegt worden, *en* 6.

moet eerst zorg gedraagen worden, dat zodanige plaatzen zeer droog worden gemaakt, en als dezelve met water gekwelt zyn, moet het zelve eerst uitgepompt of uitgeput worden. Het hout, daar deze vuuren van aangelegt worden, moet zeer droog en bekwaam zyn om te branden, want door de kragt van de vlam en de grootte hitte moet de steen voornamentlyk vermurwt worden. Het vuur moet niet in brand gesteken worden, als by heel sterk weer en een goede doorgaande wind, in de metaalgroef, op dat alle de rook en damp van het vuur uit de metaalgroef zoude konnen wegtrekken, en ook het vuur bekwamelyk konnen aangeblaazen worden. Zomtyds gebeurt het wel, dat een maal te vuuren niet genoeg is, en dat voor de tweede maal, terwyl de steen noch heet is, noch een vuur moet aangestookt worden. De Erts, in dewelke veel zwavel gevonden word, laat zich zeer bekwaam door 't vuur murf en los branden. De tyd om deze vuuren aan te stellen is gewoonlyk op een vrydag, om dat dan des zondags, als niet gewerkt word, de rook en damp uit de graafplaats kan wegtrekken, hoewel dat gewoonlyk noch de geheele week door zo veel hitte in de berggroef gevonden word, dat de arbeiders, al werken zy naakt, veel te lyden hebben. In het branden en aansteeken van deze vuren moet zeer naauwkeurig gelet worden op de bestendigheid van het weer, want in de zomer en by dwarlwinden, als de wind gedurig heen en weer keert, is dit zeer gevaarlyk, en heeft dikwils de arbeiders in de loopgangen doen verstikken; en als het al gebeurt, dat de arbeiders en

berg-

berglieden alle buiten de groeven zyn, is dikwils door de dwarlwinden, en heen en weerſpelingen van de lucht, de geheele metaalgravery een geheele week zo vol rook, dat niemant in dezelve kan duuren om daar in te werken.

19.

Uit dit vuurſtooken word noch een ander groot gevaar geboren, dat is, een fyne kwaadaardige geeſt, dewelke door 't vuur uit de metaal-erts is ontbonden, en dewelke de geheele lucht van de berggroef bederft en vergiftigt; zodanig een los gebrande geeſt word van de bergwerkers Schwaden genaamt, en beſtaat uit koboltiſche en *arſenicale* dampen. Zeer veel menſchen zyn door deze fenynige en kwaadaardige *arſenicale* geeſt onverwacht geſtorven, zo ras als zy na den brand, het zy door de loopgangen, het zy door de putten, in de berggraveryen zyn ingekoomen. Zomtyds houdt zich deze losgebrande en ontbonde kwaadaardige geeſt noch lang op in de berggravery, ſchoon de rook en zichtbaare damp uit de myn is weggewaait, en dezelve houdt zich wel voornamentlyk op by de plaatzen, daar veel ſtilſtaande en verſtopte wateren gevonden worden, of in die hoeken en holen, daar de lucht niet al te wel kan doorwaayen. Zo ras de berglieden deze kwaadaardige geeſt inademen, gevoelen zy dikwils haaſtiglyk een koude aan hunne handen of voeten, of worden doof en gevoelloos van leeden, of vallen in een diepen ſlaap, daar zy in weg blyven, als zy niet zeer haaſtiglyk in een zuivere en friſſche lucht overgebragt worden.

Het

20.

Het ſchieten met buskruid geſchiedt, om zodanige ertzen los te maaken en te breeken, dewelke door geen breekyzers te verbryzelen zyn, en omtrent dewelke geen goede gelegentheid is om door vuur los gemaakt te worden. Het ſpringen en ſchieten met buskruid kan geſchieden op alle plaatzen, het zy natte of drooge; de plaats, daar het buskruid gebruikt word, moet eerſt een weinig ingehakt worden, en de ſteen hier en daar rondom de erts wat weggehakt; waar door de erts bekwaamer gemaakt word, om door 't vuur van 't buskruid los te ſpringen; dit losbarſten en breeken, door middel van buskruid, is eerſt in Duitſchland in 't gebruik gekomen in 't jaar 1627. wanneer die manier eerſt uit Hongaryen in Duitſchland wierd overgebragt, en aan het groote en vermaarde Hartsgebergte in 't werk geſtelt, en van daar heeft het zich wyd en breed door geheel Duitſchland verſpreidt. Op zommige plaatzen was het in den beginne niet aangenaam, om dat zy vreesden, dat het houtwerk, en de onderaardſche gebouwen der loopgangen en werkplaatzen, daar door eenigzins zouden konnen bedorven worden, gelyk ook zomtyds gebeurt: maar niet tegenſtaande dit ongemak, word door behulp van het los ſchieten met buskruid zo veel uitgewonnen, dat zulks op zeer veel plaatzen in 't werk geſtelt word, om dat door het ſchieten veel graveryen, die te voren verlaaten waren, wederom bekwaam zyn gemaakt; want die plaatzen, kammen en wreede ſteenen, dewelke tuſſchen de metaal-erts-ader kwamen

in-

inſchieten, en die om de groote onkoſten door menſchen handen noch door branden met hout niet konden weggearbeidt worden, zyn door het ſchieten en ſpringen met buskruid dikwils uit den weg geruimt. Ook zyn zommige metaal-erts-aderen zo onbreekbaar hard van zelfſtandigheid, dat dezelve zonder ſchieten niet los gewerkt konnen worden.

21.

Om het los ſpringen of ſchieten door 't buskruid uit te voeren, moet een diep gat in het geſteente geboort worden; dit gat moet diep, groot of klein zyn, en ook op een manier ſchuins of recht geboort zyn, na dat de brok, dewelke los gemaakt moet worden, groot of klein, of hoekig, uitſtekend, vlak of ongelyk is. Zomtyds worden die gaten een halve ſachter, dat is zeven vierendeel van een el, diep geboort, maar de meeſten tyd ondieper. Tot het booren van deze gaten worden verſcheide ſtaale booren gebruikt, als kleine, middelmatige, groote, korte en lange, dunder en dikker: eerſt worden de korte booren gebruikt, en naderhand de lange; zodanige booren worden door twee menſchen beſtiert, een van dewelke draait met het handvatzel, en een ander dewelke het yzer houdt en beſtiert, om wel te doen hechten. Op zommige plaatzen word de boor maar door een man beſtiert, om dat het gebergte zeer ongelyk wreed of zacht is. In het booren is groot onderſcheidt, want als de ſteen vochtig is, laat dezelve zich ook veel gemakkelyker booren, daarom word zelfs, als de ſteen droog is, gedurig water gegoten in het gat, in het welke de boor werkt, om het werk te verlichten.

Als

22.

Als nu zodanig een gat in 't gebergte geboort is, word het zelve zeer droog uitgewischt, en in het zelve een kardoes, daar twee pond buskruid in gestampt is, gesteken: het gat word dicht toe geslagen door een hout, daar een loopgaatje in geboort is, het welk insgelyks met buskruid is gevult, en buiten dit gaatje hangt een stukje gezwavelt linden, het welke met een lampje word aangesteken, ziet *Tab. XXIV. Fig.* 7. Dit stuk hout, daar het gat als in gedaante van een kurk, dewelke in een fles sluit, mede word toegestopt, is door een yzer werktuig zeer onbeweeglyk vast geklemt in het in de steenrots geboorde gat, op dat het buskruid aangesteken synde, dese houte prop niet wederom uit het gat soude doen stuiven, maar in tegendeel deszelfs kragt oefenen om de rotsteen te verbryzelen. Als de rotzen niet metallyn, maar geheel van steen zyn, gelyk als in de steen-breeken of steen-mynen op verscheide plaatzen van Duitschland, kan door het schieten met buskruid zeer veel moeite en arbeid bespaart worden, want het is naauwelyks te gelooven, welke groote stukken en brokken steen op deze wyze zeer haastiglyk gebroken worden. Wy lieten op een tyd, zynde in een Steenbreek van Duitsch Marmer, by 't Huis te *Bensburg* over Keulen, eens een proef neemen, en een geboort gat met buskruid vullen, maar elk een van ons Nederlandsch Gezelschap was verwondert, over de kragtige werkdaad van 't besloten buskruid, over de grootte en menigte der losgeslage marmersteenen, en over de groote ruimte en verheid, over dewelke

zom-

zommige ſtukken geſlagen of geworpen werden.

23.

Behalven de groote nutheid van het buskruid, om de al te harde ertzen en ſteenen te verbryzelen, en op die wyze veel geld en moeite te beſpaaren, dient ook het zelve om de al te dikke, vochtige en dampige lucht der onderaardſche werkplaatzen, loopgangen en putten, te verdunnen en te zuiveren, en kan met recht onder de hulpmiddelen gerekent worden, dewelke gebruikt worden om de ziektens der berglieden voor te koomen, hoewel de berglieden verſcheide ziektens onderworpen zyn, tot dewelke andere hulpmiddelen gebruikt worden. Zommige ziektens der bergwerkers openbaaren zich in de long, andere aan de oogen, andere aan de ledemaaten, handen en voeten, andere door het geheele lichaam, en zommige neemen hen uit dit leven weg. (*a*) *G. Agricola*, door ondervinding ſprekende, zegt dat aan de beenen der werklieden, die gedurig in natte werkplaatzen ſtaan te arbeiden, veel ongemakken veroorzaakt worden, om dat de onderaardſche koude zeer ſchadelyk voor de zenuwen is. De groeven en werkplaatzen, dewelke al te droog zyn, en gebrek aan water hebben, zyn gemeenlyk zo vol ſtof, dat alle de werklieden aamborſtig worden, en in een elendige *Aſthma* geraaken. Als deze ſteen-ſtof bytende is, knaagt dezelve menigmaal de vaſte deelen van de long, en veroorzaakt een verouderde longzweer, teering, en doodelyke vermagering

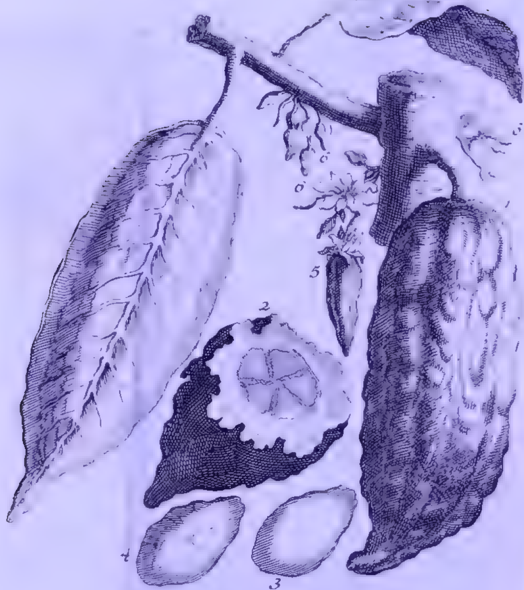
(*a*) *De Re Metallica Lib. VI.*

ring van 't geheele lichaam. In zommige groeven van *Meiſſen* by *Aldeberg*, word een zwarte *Pompholyx* gevonden (zegt *Agricola.*) dewelke het vleeſch der ledemaaten niet alleen verbyt, maar zelfs tot op het gebeente toe wegvreet. Het yzer-mineraal is ook van een bytende en inectende eigenſchap; zomtyds ontmoeten zy een zeker ſoort van *Cadmia*, het welk de natte voeten en de handen verbyt, en de long en oogen beſchadigt. Van de fyne *arſenicale* of koboltiſche geeſten, en deszelfs ſchadelykheid, dewelke door 't vuur losgemaakt worden, heb ik reets geſproken. Zommige Metaal-groeven teelen uit haar zelfs een fenynige damp, en min of meer doodelyke uitwaaſſeming. De zwavel-damp, dewelke zomtyds zeer onverwacht hier of daar uit een ſcheur of reet van een berg uitwaaſſemt, heeft dikwils aan de werklieden de dood veroorzaakt. Van het inſtorten der bergen, het toevallen der zy-wanden, en bedekkinge der groeven, van het vallen en kwetzen der berglieden, zal ik niet ſpreeken, om dat de ongemakken, dewelke hier door geboren worden, met veel andere voorvallen gemeen zyn.

Einde van de Maanden January en February 1721.

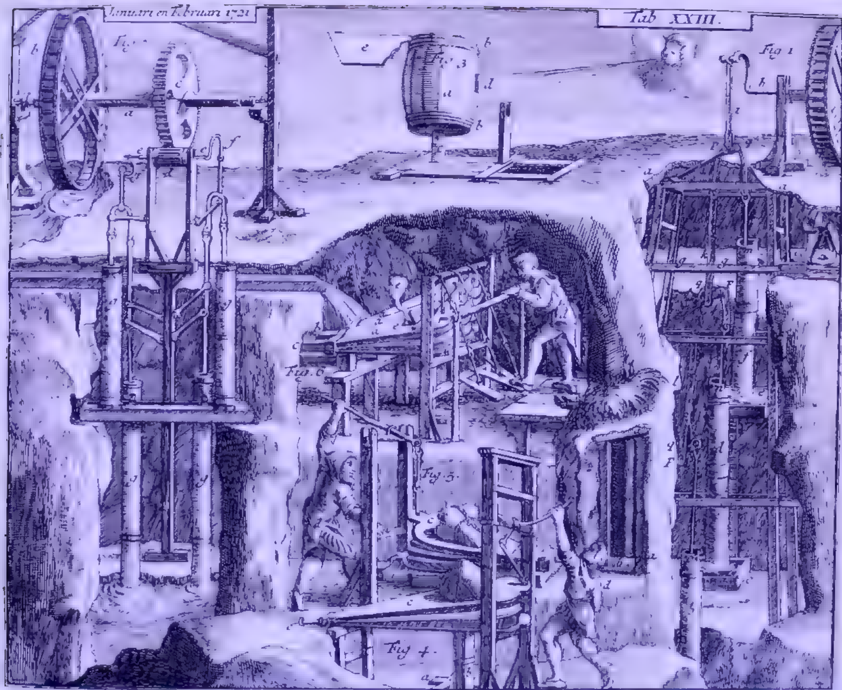


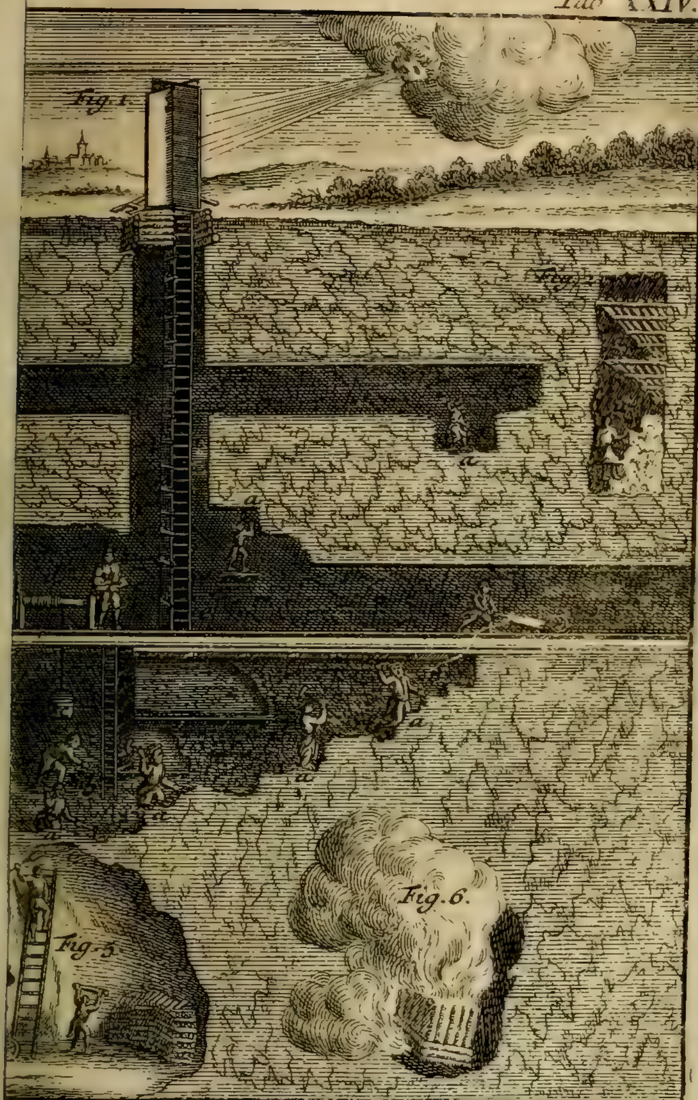
e de Cacao representée au tiers à peu
s de sa grandeur naturelle.
l de cette mesme Cosse coupée en travers.
nde de sa grosseur naturelle.
Amande mondée de sa peau exterieure.
sse de Cacao d'un mois.
Cacao en bouton et épanouiés



1 *Une Cosse de Cacao representée au tiers à peu pres de sa grandeur naturelle.*
2 *La moitié de cette mesme Cosse coupée en travers.*
3 *Une Amande de sa grosseur naturelle.*
4 *La mesme Amande mondée de sa peau exterieure.*
5 *Petite Cosse de Cacao d'un mois.*
6 *Fleurs de Cacao en bouton et epanouiés*


Tab: XXIII.
Fig: 1.
b
d
b
h
i
r
q
a
a
a
m
g
t
g
g
p
d
f
l
n
e
q
p
d
a
d
c
b
b


Ianuari en Februari 1721
Tab XXIII.
Fig 1
Fig 3
Fig 5
Fig 6
Fig 4


Tab XXIV.
Fig. 1.
Fig. 2.
a
a
a
a
a
a
Fig. 5.
Fig. 6.

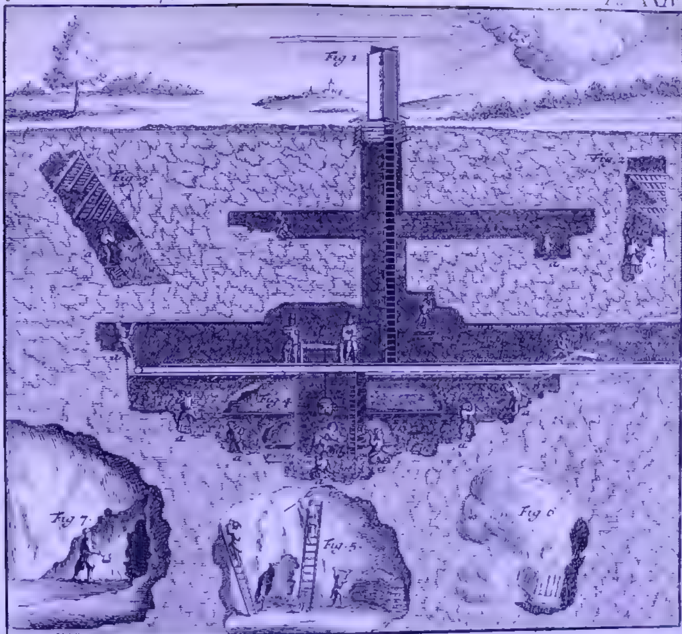


Fig 1
Fig 2
Fig 3
Fig 4
Fig 5
Fig 6
Fig 7

KABINET
DER
NATUURLYKE
HISTORIEN,
WETENSCHAPPEN,
KONSTEN
EN
HANDWERKEN,
Voor de Maanden
MAART EN APRIL 1721.

Verciert en opgeheldert met Kopere Plaaten.



TE AMSTERDAM,
By HENDRIK STRIK,
Boekverkoper bezyden 't Stadhuis. 1721.

NATUUR-
EN
KONST-KABINET,

Voor de Maanden

MAART EN APRIL

1721.

Dertiende Verhandeling van de ALGEMEENE natuurlyke Historischryvers, en in dezelve het vervolg van het kort begryp, en de Opheldering der natuurlyke Historie, en Proefkundige Wysbegeerte van ROBERTUS BOYLE.

I.



A dat de Hoogwaardige ROBERTUS BOYLE in het eerste deel, (bestaande uit vyf byzondere Verhandelingen) over de nutheid van de natuurlyke Historie en Proefkundige Wysbegeerte, afgehandelt heeft het nut en voordeel, het welke wy genieten uit

 de

de naauwkeurige beschouwinge en het naarstig onderzoek der schepzelen en konst-gewrochten Gods, tot meerder volmaakinge en verbeteringe van onzen geest, toont die voortreffelyken Schryver, in het tweede deel, bestaande uit tien byzondere Verhandelingen, welk een nut en voordeel wy genieten voor ons lichaam, door de naauwkeurige kennis der natuurlyke Historie en proefkundige Wysbegeerte. Wy moeten ons zelven niet voldoen, alleenlyk met de beschouwinge en bespiegelinge en bloote kennisse van de Natuur en natuurlyke gewrochten, maar wy zyn ook verpligt daar in te werken, en voortgangen te maaken. Wy moeten de Natuur en deszelfs gewrochten beheerschen en bestieren, want de magtige, de wyze en goede Godt, de Schepper en Onderhouder van het Geheelal, heeft ons aangestelt tot koningen over alle de schepzelen; daar toe heeft Godt aan onzen geest gegeven eigenschappen en vermogens, door welker onbegrypelyke kragt wy de Natuur, met ontelbaare uitvindingen, verwonderenswaardige konststukken, werktuigen en konstgreepen, beschaaven, verbeteren, en te hulp koomen; en waar door wy, zeg ik, boven alle andere schepzels uitmuntende, onze volstrekte magt en heerschappy over de schepzelen konnen oefenen, en daar door dezelve bekwaam maaken tot beter dienst en gebruik voor ons lichaam, en tot deszelfs heil en welstand in verscheide opzichten.

De

2.

De Heer BOYLE heeft zeer wel aangemerkt, dat de grenspaalen van ons gebiedt over de Natuur, zich niet verder uitſtrekken, als de kennis, dewelke wy van de Natuur verkregen hebben, toereikt en doorgedrongen is. *Thales Mileſius* gaf een fraay ſtukje van zyne heerſchappy over de Natuur, boven zyne onkundige tydgenooten, want zommige aan hem gevraagt hebbende, wat nut toch uit de Sterrekunde voor de menſchen te haalen was, verachte hy hen met ſtilzwygen; maar op een tyd gemerkt hebbende, door zyne ſterrekundige waarneemingen, een toekomende onvruchtbaarheid en ſchaarsheid van olyven, kocht hy alle de olyven op, en noodzaakte deze dwaaze vraagers, en een iegelyk, dezelve voor veel geld en zeer duur uit zyne handen te moeten breeken. De kenniſſe, dewelke wy verkrygen van 't vermogen der Schepzels, is de voorlichter, door dewelke wy dezelve tot ons gebruik weeten te bereiden, en door onze konſt tot verſcheide uitvoeringen bekwaam te maaken, om dezelve te regeeren. Getuigen hier van onder duizende zyn de ontdekkingen van het vermogen, om zich na de Pool te neigen des geſtreken naalds aan de zeilſteen. De ontdekking van de tegenſtrydigheid des Salpeters en des Zwavels, en het daar uit geworden buskruidt, en deszelfs vermogen, wat heeft die niet al een vermogen aan de menſchen gegeven, om heerſchers te weezen over de Natuur! Die

dan een groot heerſcher en een ontzachelyk Koning over de ſchepzels tracht te worden, moet dezelve naauwkeurig onderzoeken, der zelver eigenſchappen, hoedanigheden en vermogens naarſtiglyk betrachten; dit is de pligt van een iegelyk van ons allen: hier toe zyn wy (elk na zyn bekwaamheid aangemerkt) van Godt in de Natuur geſtelt.

3.

Als wy dan trachten te geraaken tot een naauwkeurige kenniſſe der groote Natuur en deszelfs deelen, konnen wy ons nergens met meerder vrucht na toewenden, als tot de natuurlyke Hiſtorie, dewelke die zaaken omſtandiglyk en naauwkeurig aan ons beſchryft; en als wy trachten te geraaken tot de waarachtige kenniſſe der eigenſchappen en vermogens der natuurlyke zaaken en ſchepzels, konnen wy ons nergens met meerder vrucht na toe wenden, als tot de Proefkundige Natuurkunde, dewyl deze door naarſtige waarnemingen, ervaareniſſen en proefbevindingen, zulks aan ons mildelyk openbaart.

4.

Gelyk als wy de natuurlyke zaaken onderzoeken en leeren kennen, om dezelve tot onze welſtand en heil, en tot dienſt en gebruik voor ons lichaam, bekwaam te maaken, moeten wy boven alle andere zaaken aldereerſt betrachten de kenniſſe van ons eigen lichaam, en de betrekkelyke eigenſchappen en vermogens der andere ſchepzels op ons lichaam, om ons

ons zelve door derzelver gebruik te voeden, te onderhouden, en van onze ziekten en gebreken te genezen; maar in't onderzoek van deze kennissen van ons eigen lichaam, moogen wy niet met die zelfde vrymoedigheid te werk gaan, door't aanrechten van proeven of *experimenten*, gelyk als in 't onderzoek van alle andere schepzels op en onder malkanderen, want dit zoude dikwils voor ons leven en gezondheid te gevaarlyk zyn. *In het menschelyke lichaam* (zegt de groote (*a*)GALENUS) *die dingen te beproeven, dewelke noch niet volkomen door de ondervindinge getoetst zyn, is niet zonder gevaar; want het einde van een roekelooze ondervindinge is dikwils de ondergang van het geheele levendige schepzel.* Ik zoude met ontelbaare voorbeelden konnen bewyzen, van welk een kwaaden uitkomst geweest zyn de geneesmiddelen, dewelke zonder behoorlyke ondervindinge zyn toegepast, en verkeerdelyk gebruikt in de ziektens. Omtrent twee zaaken moeten de Geneesheeren, in het gebruiken der geneesmiddelen, by uitstekendheid voorzichtig zyn: *Eerstelyk*, in het volgen van hunne geneeskundige regelen, want als deze regelen zyn vastgestelt door ydele bespiegelingen, of door ondervindingen, dewelke of verkeerdelyk zyn waargenomen, of niet algemeen doorgaan, zyn zodanige geneeskundige grondregelen dikwils de oorzaak geweest van ontelbaare ongelukkige uitkomsten. *Ten tweeden*, in het toepassen van hunne *specifique* geneesmiddelen, want een geneesmiddel,

(a) *Vid. Galen. Comment. in Aphor.* I. *lib.* I.

del, het welke in een ziekte zeer deugdzaam en goed is geweest, zal in dezelfde ziekte in een ander persoon, ja dikwils in de zelfde persoon op een andere tyd, om veel byzondere en verschillende omstandigheden zeer nadeelig konnen zyn; waar uit zeer klaarlyk blykt, dat wy met de uiterste zorgvuldigheid ons lichaam moeten onderzoeken, door dikwils herhaalde waarneemingen, en geen regels moeten vast stellen, als dewelke van deze echte waarneemingen zyn ontleent, en geen proeven moeten aanstellen, als dewelke wy zeer dikwils hebben zien beproeven, en in alle deszelfs omstandigheden hebben leeren kennen, en wel leeren toepassen door een verstandige bevindinge.

5.

Hoe nuttig en dienstig nu zyn een naauwkeurige kennisse der natuurlyke schepzelen, als ook die van ons eigen lichaam door onderzoek, en een waare proefkundige Natuurkunde, om met de voorverhaalde zorgvuldigheid ons lichaam op een geneeskundige wyze zonder gevaar te bezorgen, zal elk een nu wel klaarlyk begrypen, en daar uit de nutheid der natuurlyke Historykunde en proefkundige Wysbegeerte, met betrekking op ons eigen lichaam, ontdekken. Wy konnen de konsten aanmerken, als de wezendlykste werktuigen van de menschelyke heerschappy in en over de Natuur of de schepzelen. Deze konsten staan op verscheide manieren ons ten dienst, want tot behulp van onze lichaams nood-

noodwendigheden, zyn de konsten, dewelke wy noemen de Geneeskunde en de Huishouwkunde: Tot behulp onzer nutheden zyn ontelbaare konsten, handwerken en ambagten, als by voorbeeld de kleermaakers, hoedemaakers, ledertouwers, verwers, weevers, *fabriqueurs*, en diergelyke konsten, handwerken en ambagten. Tot behulp onzer vermakelykheden en plaisieren zyn ontelbaare konsten, handwerken en ambagten, als de Bouwkonst, de Schilderkonst, de Beeldhouwerskonst, de Gieterskonst, de Zuikerbakkers handwerken enz. In alle deze konsten en handwerken heeft de kennisse der natuurlyke Historie en der Proefkundige Wysbegeerte, zodanig een noodwendigen invloedt, dat niemant deze konsten, handwerken of ambagten, in de grond, en boven den horizont van de gemeene ambagtslieden, zonder dezelve kan achterhaalen of verstaan; behalven dat deze konsten, handwerken of ambagten, door de kennisse der natuurlyke Historie, en der proefkundige Wysbegeerte, veel konnen worden vermeerdert, verbetert, en zelfs nieuwe en nooit gehoorde konsten, handwerken en ambagten, daar by uitgevonden worden.

6.

Om dit nu met eenige voorbeelden aan te toonen, van welk een nutheid en groot gebruik de natuurlyke Historykunde, en de proefkundige Natuurkunde, in de bovengemelde konsten, handwerken en ambagten, gevonden worden: en welk een hulp, licht en

verbeteringe de konſten enz. daar door verkrygen, begint de Heer BOYLE zulks voor eerſt eens aan te toonen, door alle de deelen van de Geneeskunde; en om dat deze konſtige Wetenſchap door de Geneesheeren verdeelt word in de vyf volgende deelen, namentlyk 1 *Phyſiologia.* 2 *Pathologia.* 3 *Semiotica.* 4 *Hygieine*, en 5 *Therapeutica*, toont de Heer BOYLE op welk een wyze elk deel is aangewaſſen, vermeerdert en verbetert, door behulp van de waare en zaakelyke Natuurkunde, en begint zulks voor eerſt met de *Phyſiologia*, dewelke de Heer BOYLE aantoont, dat veel licht verkregen heeft uit de proef-ondervindingen, dewelke verkregen zyn door de proeven, die op alderhande wyzen in het werk geſtelt zyn in de lichaamen van alderhande levendige dieren, om door overgang tot gelyk door dezelve op te helderen de geſteltheid van de ingewanden, inwendige deelen, derzelver gebruik en *functien*, van het levendige menſchelyke lichaam.

7.

De aaloude Schryvers verhaalen, dat *Herophilus* en *Eraſiſtratus* gewoon waren te ontleeden de levendige lichaamen van zodanige, dewelke ter dood gedoemd waren, maar zelfs de aalouden hebben deze barbaarſche wreedheid veracht, en naderhand goed gevonden, de levendige lichaamen der koeyen, kalveren, ſchaapen, verkens, enz. te ontleeden, en worden daar nog dagelyks van de Ontleedkundigen in nagevolgt, om dat veele zaa-

zaaken in de doode lichaamen der menſchen niet gebeuren, dewelke in de lichaamen der levendige geſchieden. Hier door is eindelyk ontdekt, en word ook dagelyks noch meer opgeheldert de ommeloop des bloeds, de beweeging des Chyls, en de loop van de wey in de watervaten, de afkleinzing van de gal, van de klierzappen, van de kwyl des monds, van de pis, van het zweet, van het vet, van het ſnot der neus, en diergelyke afgekleinsde zappen en derzelver beweegingen. Op deze wyze zyn ook de Chyl-vaten van het darmſcheel door *Caſparus Aſellius*, de watervaten door *Bartholinus*, de Chyl-vaten door *Pecquetus* enz. eerſt in de lichaamen der dieren ontdekt, en naderhand in de lichaamen der menſchen te gemakkelyker gevonden.

8.

Behalven diergelyke veelvuldige en nutte ontdekkingen van alderhande natuur, gedaan na den tyd van zeer veel aaloude en ook veele van onze Voorouderen, door de beroemde Mannen van onze tyden, *Franciſcus Gliſſonius*, *Marcellus Malpighius*, *Thomas Willis*, *Johannes Conradus Peyerus*, *Johannes de Muralto*, *Johannes Nicolaus Pechlinus*, *Johannes Jacobus Wepferus*, *Thomas Warthonus*, *Regnerus de Graaf*, *Johannes Conradus Brunnerus*, *Laurentius Bellini*, *Nicolaus Steno*, *Johannes Swammerdam*, *Gualtherus Needham*, *Guilielmus Harveus*, *Theodorus Alder*, *Fredericus Ruiſch* (tegenwoordig de oudſte Profeſſor in de Ontleedkunde van geheel Europa,

ropa,

ropa, mynen zeer goeden en byzonderen vriend) *Carolus Drelincurtius*, *Thomas* en *Casparus Bartholinus*, *Richardus Lower*, *Malachias Thruston*, *Georgius Entius*, *Carolus Fracassatus*, *Carolus Raygerus*, *Theodorus Kerkringius*, *Guilielmus Briggs*, *Johannes Baptista Verle*, *Guntherus Christophorus Schelhammerus*, *Josephus du Verney*, *Paulus Manfredus*, *Johannes Majow*, *Carolus Spon*, *Olaus Rudbeck*, *Guilielmus Cole*, *Joannes Alphonsus Borellus*, *Michael Lyserus*, *Simon Pauli*, *Josephus Zambeccarus*, en noch verscheide andere; behalven de verwonderenswaardige ontdekkingen, zegge ik, van deze Heeren, zyn noch zeer veel proeven ondernomen, in de lichaamen der levendige dieren, door de naarstige onderzoekers der Natuur, tot ophelderinge van dat gedeelte der Geneeskonst, het welke de *Physiologia* genaamt word. De Heer ROBERTUS BOYLE verhaalt, dat veele getwist hebben, over de proefbevindinge van het uitsnyden des milds in een levendigen hond, zonder dat daar op de dood des diers gevolgt is, maar hy verklaart hoe hy zelfs ooggetuige is geweest, dat de behendige Ontleeder, de Heer JOLIVE, zulks gedaan heeft aan een jong hondje, het welk de Heer BOYLE zelfs toekwam, en zeer lang daar na gezond en lustig zynde geleeft heeft. De vermaarde Italiaan FIORAVANTI verhaalt in een Italiaansch boek, door hem in 't licht gegeven, dat hy met een gelukkige uitkomst de mild heeft uitgesneden van een zekere *Dame*, dewelke hy de naam

naam van MARULLA DE GRIEKIN geeft, en dewelke noch lange jaaren daar na zoude geleeft hebben: maar wy zullen op het goed geloof van deze Hiftorie, FIORAVANTI om onze mildtzuchtige te hulp te koomen echter niet navolgen.

9.

De aalouden waren gedurig bezig met het openen der dieren, en het onderzoeken van derzelver ingewanden en byzondere deelen, onder de oefeningen en het verrichten van hunne offerhanden; hier door zyn ook de deelen des menfchelyken lichaams zeer bekent geworden by de aaloude Geneesheeren, want niemant zal ontkennen, dat veele ingewanden en deelen der dieren een groote overeenkomft hebben met de ingewanden, ledemaaten en deelen des menfchelyken lichaams. Zelfs *Galenus*, dewelke zo treffelyk over de ontleedkundige zaaken gefchreven heeft, leerde zulks maar enkelyk door het gedurig ontleeden der levendige dieren. Maar niet tegenftaande wy door de *Zootomia* of de Ontleeding der dieren, veel verborgentheden in 't lichaam der menfchen ontdekken, moeten wy echter aanmerken, dat veel zaaken der dieren geheel niet overeenkoomen met de ingewanden en deelen des menfchelyken lichaams; want wy bevinden, dat in de viffchen, en in de dieren, welker bloedt koud is, het leven veel hardnekkiger en beftendiger is, als in de bloedryke dieren, of dieren welker bloedt heet is. Wy bevinden, dat het hart van zommige viffchen,

aan

aan verscheide stukken gesneden, noch zeer langen tyd volhardt in zyne zamentrekkinge, openinge en sluitinge; en dat zommige visschen, in stukken gesneden, gelyk by voorbeeld de aal, de bot, de schol enz., noch zeer lang dezelfde beweeginge behouden, als by haar volkomen leven; het hart van een adder, uitgesneden zynde, behoudt noch zeer langen tyd dezelfde beweeginge, openinge en sluitinge. De Heer BOYLE nam de proef in een kikvorsch, uit dewelke dien Heer het hart wegnam, terwyl echter de kikvorsch even levendig en luchtig sprong, en zich beweegde, sleepende de darmen en ingewanden, dewelke door de gemaakte wonde na buiten uitspatteden, in het springen achter na: de kikvorsch in een groot glas met water gedaan zynde, zwom op dezelfde wyze als te voren, opende en sloot zyn oogen, en bewoog alle deszelfs leden, even gelyk als een kikvorsch dewelke niets deerde. Door zodanige proeven oordeelt de Heer BOYLE, dat het verschil tusschen de Anatomisten en Philosophen van dien tyd, (toen de Heer BOYLE deze Verhandelinge schreef, *wegens het gebruik des herts, en de voornaamste zitplaats van het leven, en van de zinnen in de mensch*) zeer wierd opgehelderd; mitsgaders dat hier door ook vervalt de stelling van de Aristotelische Philosophen, namentlyk *dat het hart de zitplaats der zinnen is*, om dat zodanig een kikvorsch zonder hart niet alleen zyn zinnen behieldt als te voren, maar noch wel een uur en langer zonder

der hart in 't leven konde blyven, en zich gedurig beweegen als te vooren.

10.

Alschoon de kikvorschen zeer lang zonder hart in 't leven blyven, konnen zy echter het verlies of het uitneemen van haar brein of herssens niet verdraagen. Wy bevinden dat de dieren met heet bloedt veel schielyker sterven, op de kwetzinge der edele ingewanden, als de dieren met koud bloedt; over deze zaak hebben de Heeren *Georgius Baglivus* en *Pacchionus* zeer treffelyk geschreven, en verscheide nuttige en aangenaame zaaken door proef-ondervindingen ontdekt. De Heer BOYLE heeft ook verscheide proeven gedaan in de dieren met heet bloedt, gelyk by voorbeeld: Dien Heer nam een Kuiken uit den dop, het welke reets tot zyn volkomenheid gegroeit, en alreets met veertjes voorzien was: hier van door een tang het hoofd en de borst afgeknepen en weggenomen zynde, zag echter de Heer BOYLE het hart noch een uur lang zyne polsslagen of opening en sluiting achtervolgen, gelyk als by het leven van het kuiken; en na dat het hart zyn beweeging geeindigt hadde, vervolgden noch lang daar na de oortjes van het hart de haare; ook wierd noch zomtyds het een of het ander ledemaatje getrokken en bewogen, en dat het alderaanmerkelykste was, hervatte het hart eenige reizen zyn beweeginge voor een korten tyd, als in het vleesch met de punt

van

van een naald gesteken wierd, na dat het anderzins al zyn beweeging al scheen verloren te hebben. Ook wekte de Heer BOYLE deze verloren beweeging wederom op, door het maaken van meerder warmte, leggende het kuiken, het welk op een glas lag, op het dekzel van een pot met heet water, waar door de beweeging van het hart of opgewekt wierd of verminderde, na dat het water koelder of warmer gemaakt wierd. Door behulp van zodanig een warmte konde het hart anderhalf uur in beweeging gehouden worden; maar het hart van een kuiken, het welke veel ouder en grooter was, behield in de open lucht twee uuren en een half zyne beweeging. Diergelyke proeven was den Heer BOYLE gewoon tot overvloedt te hervatten, op dat hy niet in zyn oordeel bedrogen, of verrast zoude worden van iets dat by geval mogte gebeuren, want niets was by dat voortreffelyk Verstand meer in verachting, als dat een wys man zich zelven door de weelderigheid van zyn eigen vernuft met gissen en onderstellen kwam te misleiden.

II.

Onder de dieren met koelder bloedt was de langlevendigheid van den Viperslang (zegt de Heer BOYLE) tot verbaastwordens toe, want deeze slangen leeven niet alleenlyk eenige uuren lang, na dat het hart met alle deszelfs deelen uit dezelve is weggesneden,

maar

maar haare lichaamen beweegen, en krinkelen haar zelve noch eenige dagen lang, na dat het hoofd is afgesneden, de huidt is afgestroopt, het hart, de darmen, en verder alle ingewanden zyn uitgesneden en weg geworpen. Dit worden wy in de groote palingen ook zomtyds zes of zeven uuren lang gewaar, en zommige visschen, als Y bot enz, zien wy, na dat zy schoon gemaakt, hoofd, vinnen en staart afgesneden, en de ingewanden weg geworpen zyn, en het geheele lichaam gekurven en gesneden is, dikwils uit de ketels, dewelke met kookend water over 't vuur hangen, en daar zy om gekookt te worden in geworpen zyn, wederom uitspringen. *Vincent le Blanc* verhaalt, in zyn Reisbeschryving by den Heer *Boyle*, dat hy aan het hof van den Koning van *Pegu* zelfs gezien heeft, dat de schildpadden, dewelke de Koning in daar toe gemaakte kommen en vyvers onderhieldt, vyf dagen leefden na dat zy het hoofd waren afgesneden geweest, om na verloop van die vyf dagen tot spys bereidt te worden voor den Koning, dewelke een groot behaagen daar in schepte. Maar om wederom met den Heer BOYLE van de Viperslangen te spreeken, oordeelt die Heer dat de volgende proef-ondervinding nader onderzoek en opmerkinge vereischt, namentlyk dat een Viperslang, na eenigen tyd geheel levenloos geschenen hebbende, op het steeken van de punt van een naald zich zeer gevoelig toont, en met veel trekkingen wederom begint te beweegen, en wel voor-

namentlyk wanneer deze inprikkingen gedaan worden in de rug-graat, of in het rugmerg. Van welk een uitstekend gevolg en vrucht deze waarneemingen en waarschouwingen van den Hoogwaardigen Heer BOYLE geweest zyn, zullen die Lezers konnen bemerken, dewelke het voortreffelyk Boek van den Heer BAGLIVUS met naauwkeurige oplettendheid hebben gelezen.

12.

De Heer BOYLE is van gedachten, dat door diergelyke proeven het waare gebruik der zenuwen en der vliezen byzonderlyk ontdekt word, en dat wy hier uit leeren, dat wy de zitplaats van ons leven en van onze zinnen juist niet alleenlyk aan een eenig deel moeten toepassen. Aanmerkelyk, zegt hy, is de waarneeming, dat wy de vliegen en de uiltjes, in dewelke de zywormen veranderen, van haar hoofd beroofd zynde, echter zien voortloopen, en lang in 't leven blyven; maar noch veel aanmerkelyker, dat deze zyde worm-uiltjes zonder hoofd, echter bekwaam tot de voortteelinge bevonden zyn, gelyk als daar van door den Heer BOYLE de proef is genomen, met een mannetje en wyfje zonder hoofd in een glas te zetten; maar het mannetje (hoe kragtig de geilheid van dit diertje anderzins ook mag zyn) konde niet bewogen worden om het wyfje te drukken, maar het wyfje ontving (schoon zonder hoofd) vlytiglyk een mannetje; hier

na

na ſcheen dit wyfje eenige uuren zonder beweeginge en geheel dood te zyn, maar eindelyk leide het zelve zeer ſchielyk zeer veel eyertjes in de hand van den Heer BOYLE. Op deze wyze worden veele meeningen en onderſtellingen der onderſtellende Philoſophen, dewelke zeer lang by de Schoolen als onwrikbaare wetten der Natuur zyn vaſt geſtelt geweeſt, door de proetkundige Wysbegeerte over hoop geworpen, en de waarheid der zaaken op een eenvoudige en vermakelyke wyze ontdekt.

13.

De Heer BOYLE toont ook aan, dat wy niet in 't algemeen, en zonder onderſcheidt, moeten aanneemen het gevoelen van de Geneesheeren en Heelmeeſters, waar mede zy oordeelen, *dat de afgezette ledemaaten der dieren geenzins wederom aangroeyen*, dewyl de proef-ondervindingen het tegendeel in zommige beveſtigen. Als van de Hagediſſen in de warme landen, en zelfs ook in Vrankryk, de ſtaart afgekapt word, groeit dezelve wederom aan, gelyk als dezelve geweeſt is te voren. Die zaak is door *Plinius* zelfs ouwelings al waargenomen door eigen bevindinge. Op dezelve wyze groeyen ook wederom aan de afgebroke knypers van de Zee-krabben, volgens de getuigeniſſen der viſſchers en lieden van goede trouw; het welk te eerder gelooft mag worden, om dat de waarneeming en ondervinding leert, dat

de schaaren der Kreeften (een visch dewelke met de Krabben zo veel gemeenschap heeft) afgebroken zynde wederom aangroeyen, het welk niet alleen is waargenomen door den naauwkeurigen Heer BOYLE, maar ook bevestigt door iemant dewelke het opzicht hadde in Engeland over een Kreeft-vyver.

14.

Wy moeten ook geheel niet toestemmen het gevoelen van de Geneesheeren van dien tyd, toen de Heer BOYLE deze verhandelingen schreef, als of *het zuur in de maag altyd de eerste kookinge of ontbindinge van de voedzels der dieren uitwerkte*, dewyl de Heer BOYLE, in het onderzoeken der maagen van de roofgierigste visschen van de Engelsche Zeën, geen het minste zuur in dezelve door de smaak heeft konnen ontdekken, niet tegenstaande in de maag van een zeer groote visch, een groot getal visschen van een voet lang en kleinder gevonden wierden, onder dewelke een visch was, dewelke eerst onlangs doorgeslokt scheen, en dewelke daarom noch in zyn geheel was, daar ondertusschen de andere meerder en minder na den tyd van haar verblyf waren verteert, niet door een weekmaakinge of uittrekkinge, maar door een ineeting en verbyting, op de wyze als het zilver door het sterkwater verbeeten, en afgeknaagt zich vertoont. Die eenvoudige waarneeming heeft naderhand aan verscheide Geneesheeren gelegentheid gegeven,

ven, om van de ontbindinge der ſpys in onze maag anders te gevoelen. Het onderzoek van deze zaak, benevens verſcheide zeer naauwkeurige aanmerkingen, kan de Lezer vinden by den zeer geleerden Heer (a) LISTER.

15.

Gelyk als de proefkundige Natuurkunde, door het aanſtellen van proeven, veel zaaken ontdekt, door het openen en behandelen der dieren, tot nut en ophelderinge der lichaamkunde van de Geneesheeren, is ook noch een andere konſt uitgevonden door de proefkundige Natuurkenders, namentlyk die konſt van de deelen te balſemen, en het bewaaren der ontledigde deelen voor het bederf. Hier door worden veel deelen en ingewanden der menſchen en der levendige dieren zodanig dikwils in haaren natuurlyken ſtand vertoont, dat daar door geopenbaart worden. 1. De loop van anderzins onzichtbaare en hairsgelyke vaatjes, door waſch als anderzins met alderhande koleuren opgevult. 2. De oorſprong en inplanting der *muſculen*, mitsgaders der zelver natuurlyke gedaante, koleur, buigingen, en wel voornamentlyk de verſcheide loop van der zelver beweeg-veſelen, peeſdraaden, zeer kleine veſeltjes, bloedvaten, zenuwen enz. 3. De

(a) *Vid. M. Liſter de Humoribus.*

ramificatien der bloedvaten en alderhande vaten, pypjes, busjes enz. in de groote ingewanden, als long, lever, mildt, darmen, darmscheil, nieren, de gedaante, dikte, en verscheiden aart der rokken, omwindzels, vliezen, draadjes, klieren, en ontelbaare diergelyke zaaken en omstandigheden, dewelke onder het ontledigen niet zo naauwkeurig bekeeken en onderzocht konnen worden, als naderhand wanneer dezelve gebalsemt voor de verrottinge bewaart, en van der zelver stank en vuiligheid gezuivert zyn, gelyk zulks op de uitmuntendste en aangenaamste wyze des werelds gezien kan worden by den vermaarden Heer *Fredericus Ruisch*, wiens weergadelooze konst van balsemen by de grootste Vorsten en Koningen dezer Wereld met groot geld gezocht en betracht word, en dewelke aan ons behalven ontelbaare heerlyke uitvindingen dagelyks vertoont kinderen, en andere *subjecten* van dieren, *insecten* enz. dewelke reets een groot getal jaaren gestorven geweest zynde, so frisch, levendig, bloozend en gloeyende van koleur zyn, als of dezelve noch tegenwoordig in 't leven waren. Van de nuttigheid der oefenende Natuurkunde, in het toestellen en bereiden der geraamtens, in het bewaaren en droogen der plant-gewassen, tusschen papiere bladeren, in de warme schaduwe, waar door dezelve jaaren lang haare natuurlyke gedaante en schoone koleuren behouden, en ons geheugen en kennisse gedurig te hulp koomen, volgens goede order by een vergadert in een

Her-

Herbarius Vivus, zal ik tegenwoordig, dewyl zulks by een iegelyk genoegzaam bekent is, niet eens ſpreeken; te meer om dat wy hoopen na dezen gelegentheid te zullen krygen, om van diergelyke zaaken, als ook van het balſemen, en de byzondere toebereidinge der *liqueurs*, verniſſen, en balſem-ſtoffen, omſtandiglyk te ſpreeken.

16.

Even gelyk als de zamenſtelling, de in- en uitwendige gedaante, en het gebruik der vaſte deelen van het menſchelyke lichaam, door de proefkundige Natuurkunde en de waarneemingen en proeven aangericht, in de lichaamen der dieren als anderzins verklaart en opgeheldert worden, is ook uitgevonden een zekere en openbaare weg, om de geſteltheid, hoedanigheid, en het gebruik der vloeibaare deelen of humeuren des menſchelyken lichaams, te leeren kennen en op te helderen, namentlyk de *Stofſcheidkunde*. Deze wetenſchap is van zo veel belang, dat byna alles, wat in de Natuur of konſt gevonden word, eenigzins deel aan dezelve heeft. Als ik van de Stofſcheidkunde ſpreeke, verſta ik niet enkeld en alleen de Deſtilleerkunde, en de ontbindinge of zamenvoeginge der wezens door behulp van het vuur, maar alle de hoofd-werkdaaden, door dewelke zo wel natuurlyke wezens, als de konſtgewrochten worden geſcheiden of zamengevoegt, vernietigt of nieuwelyks verwekt, door dewelke

de wezensband en ook de zaadelyke eigenschap der dingen word ontdekt: en eindelyk alles wat de natuurlyke of konstige beweeging in de smeltbaare, ontbindbaare en zamenstremmende stoffen, kan verrichten; of liever met een woord, een konst, dewelke by veele geoefendt, maar by zeer weinige grondig verstaan en begrepen word.

17.

Dus verre hebben wy voor een gedeelte, en als ter loops gezien, van welk een groot gebruik de natuurlyke Historikunde en de proefkundige Wysbegeerte is, in de *Physiologia* of natuurlyke menschkunde van de Geneesheeren. Wy zullen ook de noodzaakelykheid en nutheid van deze natuurkundige Wetenschappen van geen minder belang bevinden, in de *Pathologia* of kennisse der oorzaaken en gesteltheid van de ziektens, als wy dezelve ernstig koomen te betrachten. Als wy de natuurlyke lichaamen en zaaken aanmerken, waar door ons lichaam gevoedt en onderhouden word, en hoe zeer de lucht in dewelke wy leven, de spys en drank die wy dagelyks gebruiken, de uitwaasemingen en dampen uit de aarde op dewelke wy woonen, op onze lichaamen koomen te werken, en dezelve gedurig te veranderen, zullen wy datelyk wel begrypen, dat een Geneesheer, zonder de kennisse der natuurlyke Historie en proefkundige Wysbegeerte, nimmermeer kan achterhaalen de kennisse van de oorzaaken, toeval-

vallen, omſtandigheden, en waare geſteltheid der ziektens; of liever dat iemant, dewelke geen uitmuntend Naturaliſt is, geenzins een bekwaam Geneesheer kan worden. De meeſte werkdaaden, dewelke dagelyks buiten ons en aan de natuurlyke lichaamen gebeuren, geſchieden ook in ons lichaam, gelyk als by voorbeeld de *Vegetatie*, kooking, verrotting, opbruiſing, verandering van vloeibaare in vaſte en van vaſte in vloeibaare deelen, de ſtremming, de ontbinding, de al te traage of ſnelle vloeying der vochten, de verſtopping, de broeying, de verſtikking der doorwaaſſemingen, de verſterving der deelen, de afknaaging, de nederſtooting, de verwording en uit malkander glying van de wezensband zo wel der vaſte als der vloeibaare deelen, de verſchaaling, en ontelbaare andere werkdaaden en hoedanigheden, in dewelke beſtaan de oorzaaken, toevallen en geſteltheden der ziektens, en dewelke wy nimmer zouden leeren verſtaan, als wy die zelfde zaaken, daar zy in de Natuur en buiten ons lichaam dagelyks gebeuren, aan de Schepzels niet waarnamen, en door de proefkundige ontdekkingen navorſchten en leerden kennen; want om alle deze zaaken door proeven in het levendig of doode menſchelyke lichaam alleenlyk te ontdekken, is volſtrekt onmogelyk; en als zulks al mogelyk was, zoude deze navorſching evenwel aan de proefkundige Wysbegeerte behooren, en een Geneesheer in zo verre een Naturaliſt zyn.

18.

Elk een, dewelke aandachtig opmerkt, is wel overtuigt, dat het voor een Geneesheer by uitstekendheid dienstig is, dat hy de ontelbaare verscheide wyzen, door dewelke de Natuur de bovengemelde werkdaaden verricht, en haare gewrochten voortbrengt, door veele en onderscheide proeven in alderhande lichaamen en zaaken aangestelt, leert kennen. Daar is niets zo gevaarlyk voor de zieken, als dat de Geneesheer van voren over de oorzaaken der ziektens, toevallen en omstandigheden, redenkavelt of liever raaskalt; de menschelyke redeneeringtjes, dewelke op geen proef-ondervindingen rusten, zyn niet anders, als zamenkoppelingen van denkbeelden, dewelke van elke byzondere geest door de *reflexie* byzonderlyk konnen zamen gekoppelt worden, en rusten nergens anders op, als op eenige vooronderstellingen, of op eenige algemeene waarheden of beginzelen, dewelke te algemeen zyn om door dezelve de byzondere verschynzelen der Natuur enz. uit te leggen. Zo ras als een Geneesheer, met een Natuurkunde van dien trant, de gesteltheden, oorzaaken en toevallen der ziektens, tracht uit te leggen, is het zeker, dat het misbruik en de kennisse van zodanig een onderstellende Natuurkunde zeer groot nadeel aan de Geneeskonst doet; behalven dat deze onderstellende Natuurkunde de Geneesheeren onder malkanderen verwart, en in

ver-

verscheide *Aristotelische*, *Cartesiaansche*, *Chymische*, *Mechanische* en andere Sectens verdeelt, aan de Wereld belachelyk maakt, en de nuttigste aller konsten deerlyk mishandelt en ten toon stelt.

19.

Als een Geneesheer van achteren redenkavelt, en niets als volgens de zekere aanwyzingen van byzondere proef-ondervindingen besluit, word zyn geest geleidt door de zaak zelfs, en zyn geest is verpligt, de aanwyzingen en vertooningen van de zaak niet te vercieren, maar eenvoudiglyk te volgen, en uit zodanige zekere en wel gekende ondervindingen, als uit *præmissen*, de besluiten op te maaken: waar door alle de Geneesheeren, dewelke deze onderzoek-wyze rechtdraads volgen, altyd in hunne besluiten en uitleggingen der gesteltheden, oorzaaken en toevallen der ziektens, over een zullen koomen, in zo verre als elk van hunlieden in proefkundige kennisse van die zaaken heeft aangenomen. Hoe zouden zy ook onder malkander konnen verschillen en twisten, als zy hunne kennisse van de zaak zelfs, en geenzins door redeneringtjes of harssenschilderyen verkregen hebben? Het is ook niet genoeg, dat de proefkundige Natuurkunde van een Geneesheer in een kleinen omtrek bepaalt is, om dat tot het verscheidentlyk voorbrengen van de ziektens en derzelver toevallen, al te veel en al te onderscheide omstandigheden kon-

konnen te zamen loopen. Als dan een Geneesheer maar zeer weinig proef-ondervindingen en waarneemingen van een zaak verkregen heeft, zoude het zeer licht gebeuren, dat hy niet konde achterhaalen de verſcheide oorzaaken, hoedanigheden en omſtandigheden der ziektens, en derzelver toevallen, en geen kenniſſe genoeg bezat, om de rechte geneeswyze en geneesmiddelen uit te vinden.

20.

Dat de kenniſſe der natuurlyke Hiſtorie, en der proefkundige Natuurkunde, veel licht geeft aan een Geneesheer, om daar door te klaarder te leeren verſtaan de oorzaaken der ziektens, en derzelver toevallen, blykt onder ontelbaare andere voorbeelden openbaarlyk aan de ſteen en kalk, dewelke groeit in de nieren, in de blaas, in de ledemaaten der *Podagriſten* enz.; want die geen genoegzaame waarneeminge en betrachtinge heeft in 't werk geſtelt, om te leeren kennen en te ontdekken de verſcheide wegen en manieren, door dewelke de ſteenen worden, groeyen, en geboren worden in de groote Natuur of buiten ons lichaam, zal niet licht geraaken tot de rechte kenniſſe en het begrip van het groeyen der ſteen in de blaas, in de nieren, of in de andere deelen en ingewanden van het menſchelyke lichaam. De Heer BOYLE verhaalt, dat een gedeelte geſtoten muscaat-noot, gemengt met verſch

ge-

gebrande kalk van albaſt, en in een popje gedaan, en in 't water gehangen, binnen zeer korten tyd de hardigheid en de gedaante van een ſteen verkrygt. Behalven dat wy de verſcheide wyzen van het groeyen der ſteenen konnen ontdekken door de natuurlyke Hiſtorie in de Mynen en Steengroeven, in de Zee, in de Steenzappige wateren, in de baden, en aan de verwulſten der onderaardſche ſpelonken, in de beeken, rivieren, waterbuizen en riolen, in de wynvaten enz. bevinden wy de ſteengroeyingen ook zeer dikwils in verſcheide dieren. In de hoofden der kreeften groeyen de welbekende ſteentjes, dewelke verkeerdelyk kreefts-oogen genaamt worden. De zuivere geeſt van verrotte pis, gemengt met een volkomen zuivere geeſt van wyn, brengt een ſteenachtig ſtremzel voort. Uit de pis van de *Hypochondriaci*, ſchuurbuikige, ſteenachtige en graveelige menſchen, zien wy dagelyks kriſtallen ſchieten, aan de randen der piſglazen en waterpotten, binnen weinig uuren. Wy konnen verſcheide geeſten of vochten, dewelke zeer helder, vloeibaar en doorſchynende zyn, door de Stofſcheidkunde bereiden, dewelke by malkanderen gemengt zynde, datelyk in een aardachtige of ſteenachtige zelfſtandigheid overgaan. De Heer BOYLE heeft het water, afgetapt van een waterzuchtige, alleenlyk door middel van vuur, in een vaſte en lymige ſtof doen overgaan.

21.

De Heer BOYLE heeft verscheide steenen, dewelke door een steensnyder gehaalt waren uit de blaazen van verscheide lyders, onderzocht, en met een zeer scherp en fyn mesje van malkander gescheiden, en bevonden dat dezelve met dunne laagen op malkander leggende gegroeit waren, op de wyze als de schillen van den ajuin. Deze rokken of op malkander leggende schillen van die steenen worden dikwils zeer verscheiden van malkander in koleur: zommige hadden de dikte van een garste korrels lengte, andere waren wederom dunder, niet tegenstaande dezelve met malkander een en dezelve steen uitmaakten; en hoe vast deze steenachtige schillen ook op malkanderen gegroeit waren, konden echter dezelve zeer voorzichtiglyk en met een zeer scherp mesje gescheiden, elk byzonder vertoont worden. Behalven deze scheidinge van den steen der blaas door het mes, heeft de Heer BOYLE ook twee oncen en een half van deze steenen gestoten tot poeder, en dezelve geworpen in een *retort*, en op het bloote vuur gedestilleert, en uit dezelve in den ontvanger overgehaalt een groot gedeelte vluchtig zout, het welke ten deele wit, en ten deele graauw van koleur was, en aan de kanten van den hals van den ontvanger zich aangezet hadde; als ook een goed gedeelte roodachtige geest, dewelke als van zich zelfs in den ontvanger

in

in een zout ſtremde, en in den hals van den ontvanger een weinig oly , dewelke bruin van koleur was, en in den hals van de *retort* een verbrande oly met een piſachtige reuk, en met veel zout vermengt. Op de grond van de *retort* was maar anderhalf loodt *caput mortuum* overgebleven , zo dat van deze derdehalf oncen ſteenen , drie en een half loodt verandert was in zwaare en ſtinkende oly , ſtinkend en zwaarder vlug zout, licht en witachtig vlug zout, en vlugge piſgeeſt. Het zwart verbrande *caput mortuum calcineerde* de Heer BOYLE op bekwaam vuur, en zag het zelve in een lichte ſmaakelooze kalk veranderen, dewelke wit van koleur was.

22.

Wy vinden in ons lichaam zo veelderhande (zo natuurlyke als ook dikwils onnatuurlyke) vochten, dat wy ons geenzins behoeven te verwonderen, dat dezelve zomtyds zeer bekwaam zyn, om ſteenachtige zamenſtremzels te verwekken in het menſchelyke lichaam, byna op dezelve wyze als wy zulks dagelyks zien gebeuren door de ſteenzappige wateren, en ontbonde en aardachtige zouten onder de Mineralen , en byna overal in de groote Natuur. Zommige menſchen werpen op zommige tyden door braakinge zodanige ſcherpe en bytende vochten uit hun maag, dat door de zelve verbeeten worden de metaalen en de ſteenen van den grond,

daar

daar dezelve op nederſtorten. Zommige ingewanden werpen dikwils door een overſmyting, die de Geneesheeren een *Metaſtaſis* noemen, zodanige ſcherpe vochten in het eene of het andere uitwendig deel, het zy huid, armen, beenen, handen, voeten, vingers, toonen, geledederen, hoofd, enz. dat daar door veroorzaakt worden onverdraagelyke pynen, tormenten, zwellingen, ontſteekingen, verrottingen, verſtervingen, en alderhande zwaare toevallen, even als of dezelve veroorzaakt waren door oly van vitriool, ſterkwater, of andere van de alderbytendſte en ſcherpſte vochten, dewelke wy onder de ſcherpe metallyne zappen dagelyks bevinden.

23.

Om te begrypen, op welk een wyze in ons lichaam onze ſmakelooze en zoete vochten dikwils tot de alderuiterſte ſcherpheid overgaan, haalt den hoogwaardigen Heer BOYLE eenige voorbeelden aan, uit de enkelde en eenvoudigſte waarneemingen van de natuurlyke Hiſtorie. Het regenwater, zegt de Heer BOYLE, door den wyngaard, perſike-boom of diergelyke planten vloeyende, doet dezelve voortbrengen zoete vruchten, daar het nochtans door de Citroenboom of berberis of diergelyke dringende een zap voortbrengt, het welk in ſcherpheid niet behoeft te wyken voor zommige mineraliſche geeſten; want dat de geeſt van vitriool

ool naauwelyks kan verrichten, geschiedt dikwils door deze zappen, in het aangrypen van paarlen, koraalen, kreeftsoogen enz. In Indiën word onder anderen een vrucht gevonden, welker zap het staal en yzer, of het mes daar dezelve mede word doorgesneden (als het niet word afgeveegt en gezuivert) aangrypt en ook verbryzelt. Dagelyks bevinden wy zelfs, dat het zap van onze appelen en peeren, het mes, daar wy dezelve mede doorsnyden, zwart byt, zo ras als het zap maar eenigen tyd aan het zelve gelaaten word. Als wy de mostaart, de peperwortel, de ajuin, de radys, het *arum*, de *asarum*, en een groot getal scherpe en bytende planten overweegen, bevinden wy dat dezelve niet alleen blaaren op ons vel konnen verwekken, maar zelfs groote opzwellingen en ontstekingen aan die deelen, op dewelke zy als papjes of diergelyk gelegt worden; echter bevinden wy, dat alle deze planten en gewassen door enkeld en zoet regenwater en zeer zoete aarde konnen aangevoedt worden: waarom zouden dan ook niet op dezelfde wyze door de zoete en zachte voedzels en spyzen, dewelke wy dagelyks gebruiken, in verscheide ingewanden en deelen van ons lichaam, door een zamenkomst van verscheide oorzaaken en boven gewoone omstandigheden, konnen *geexalteert* worden onze vochten tot alderhande scherpe en bytende humeuren, gelyk als wy gewaar worden in de zwaare pynen, ontstekingen, ziektens, bovengemeene ontlastingen, zwellingen,

verzweeringen, kankerachtige ongemakken, steen- en kalk-stremmingen, verrottingen, been-vretingen, verteeringen van geheele ingewanden, enz?

24.

Gelyk als door de waarneemingen der werkdaaden van de Natuur, ontdekt en opgeheldert worden de werkdaaden in ons lichaam, en de oorzaaken, toevallen en gesteltheden der ziektens, verkrygen ook de Geneesheeren een volkomener kennisse van de ziektens, door de ontdekkingen der Ontleedkunde, het openen en ontledigen der levendige dieren en der lichaamen van de afgestorvene menschen; want deze zaaken geven aan hun niet alleen een volkomener denkbeeld der deelen en zitplaatzen der ziektens, maar het ontleeden der afgestorvene lyders ontdekt dikwils datelyk het beledigde ingewand of inwendig deel, en geeft gelegentheid om naderhand de ziektens van zodanig een ingewand of inwendig deel aan de uitwendige tekens te leeren kennen; daar ik veel voorbeelden van zoude konnen bybrengen, en over welke zaak de Heer *Bonetus* een zeer groot boek in 't licht gegeven heeft. Wy vinden ook in het ontledigen der lichaamen van de dieren, dewelke aan de eene of de andere ziekte gestorven zyn, verscheide zaaken, dewelke aan ons konnen ophelderen de oorzaaken en toevallen van de ziektens der menschen. De Heer BOYLE verhaalt, dat

dat hy uit het goed en oprecht bericht verſtaan heeft, dat in zommige ingewanden, en wel voornamentlyk in de maag en de galblaas van zommige dieren, ſteenen gevonden worden. Wy vinden ook zamengeſtremde ballen, dewelke beſtaan uit een in malkander gevlochten hair, in de maagen der kalveren: en zomtyds klompen, welker zelfſtandigheid is gelyk als lever, of een in malkander gepakt deeg.

25.

Om te ontdekken de vermogens en kragten van zommige geneesmiddelen, worden ook verſcheide proeven gedaan aan levendige dieren, dewelke aan de levendige menſchen niet konnen aangeſtelt worden. Door deze proeven ontdekken wy dikwils, dat zommige middelen, dewelke zeer ſchadelyk zyn aan de menſchen, aan de dieren geen nadeel toebrengen, gelyk als by voorbeeld: de *opium* kan aan de honden gegeven worden in een groote hoeveelheid zonder eenig nadeel, maar aan de katten ingegeven verwekt dezelve een dolligheid. Ook bevinden wy, dat veele geneesmiddelen dezelfde werkinge verrichten in de lichaamen der levendige dieren, als in die der menſchen. Om nu deze zaaken omſtandiger en naauwkeuriger te onderſcheiden en te leeren kennen, worden verſcheide vochten geſpuit in de bloedaderen der dieren, gelyk ook zommige geneesmiddelen of vergiften aan de

dieren worden ingegeven, om door dezelve te ontdekken de kragt en het vermogen der geneesmiddelen. Om zommige nieuwe uitvindingen te beveſtigen, worden dikwils proeven aangeſtelt in daar toe door geld bekochte menſchen. De Heer BOYLE ontdekt hebbende, dat de honden de toegeworpe hoofden en ſtaarten, ja de geheele lichaamen der engelſche viperſlangen konden opeeten zonder eenig letzel, was van gedachten geworden, dat de beet van een adder of viper, dewelke anderzins in Engeland of doodelyk, of met verlies van een geheel deel des lichaams geſchiedt, niet zo fenynig was uit des diers natuur, om dat aan dit dier geen fenyn te vinden was, maar dat de fenynigheid van de Viperſlangen wel meeſt beſtond in de ontſtekene dolligheid en boosheid van het bytende dier, gelyk als de dolligheid der honden aan derzelver tanden, daar anders geen fenyn te vinden is, een fenyn dat doodelyk is voortbrengt. De Heer BOYLE oordeelde daarom, dat de fenynigheid der adderbeet wel zeer licht voor te koomen zoude zyn; hier toe liet dien Heer een gemeen perſoon door geld beleezen, en liet in het midden van de zoomer uit een groot getal viperſlangen de alderzwartſte uitzoeken, om dat gelooft word, dat deze de fenynigſte zyn. De Heer BOYLE geboodt dat deze getergt en boos gemaakt zoude worden, het welk tot verwondering toe zeer lang en veel werk in hadde; maar eindelyk ſprong de viperſlang toe, en beet de bekochte perſoon in de hand: datelyk begon de hand zeer

dik

dik te zwellen, maar de Heer BOYLE had een gloeyend yzer gereed, door het welke de wonde een weinig gebrandt wierd; hier door wierd in den tyd van tien minuten belet, dat het fenyn niet dieper door drong, en de hand ook niet dikker opzwol, maar bleef in de zelfde ſtaat van dikte, hoewel de lyder kort daar na geheel geneezen en bevrydt was, niet tegenſtaande de dikte, zonder eenig ongemak te baaren, aan de hand wel een weinig lang nableef.

26.

Dat veel fenynen ſchadelyk voor de menſchen, en niet ſchadelyk voor de dieren zyn, beveſtigt de ondervinding. *Olearius* (a) verhaalt by den Heer BOYLE, dat in Perſien een fenynig *inſect* gevonden word, het welk de gedaante en plekken heeft van die ſpinnekoppen, dewelke *tarantulæ* genaamt worden, maar dat dezelve veel meer als twee duim groot, en vervolgens veel grooter als de *tarantulæ* zyn; dat dit dier by de Perſianen *Encurech* genaamt word; dit dier gebruikt geen angel om te ſteeken, noch maakt geen zonderlinge wonde door byten, maar werpt deszelfs fenyn uit, onder de gedaante van een klein druppeltje vocht, het welk datelyk onverdraagelyke pynen veroorzaakt, en het fenyn dieper doorgedrongen zynde na de herſſenen, verwekt aldaar zodanig een

(a) Ziet *Voyage de Moſcovie & de Perſe.*

diepen slaap, dat de lyders door geen hulpmiddelen op te wekken zyn, als door het opleggen van deze zelfde dieren *Encurech*, tot een papje gestoten, en op de beledigde plaats gelegt. Hoe zeer gevaarlyk deze *insecten* nu voor de menschen ook moogen bevonden worden, verklaart echter *Olearius*, dat dezelve in groote menigte van de schaapen in Persien worden gegeeten, zonder dat dezelve daar door eenig ongemak krygen.

27.

Verwonderens waardige ontdekkingen worden door de proef-ondervindingen gedaan, door zodanige Natuurkundige, dewelke naauwkeurig, vlytig, naarstig en oplettend zyn. Wie zoude door zyne redeneeringtjes van vooren, en zonder de bevindinge, uitgevonden hebben, dat de Spaansche-vliegen, op de afgelegenste deelen van het menschelyke lichaam geplaatst, om daar bleinen te trekken, een onverdraagelyke pyn in het water maaken, en dikwils een opstoppinge van de pis voor een korten tyd konnen verwekken? De *sublimaat*, in de hoedanigheid van een bytmiddel van buiten op een gezwel of uitwendig deel gelegt, heeft volgens myn dikwils herhaalde waarneeming de buikloop verwekt; gelyk ook het langdurig bestryken der uiterlyke deelen met olyen en zeer vette of verwarmende smeerzels, een schorheid in de keel, verzelt met onstekinge en koorts. Op welk een wyze het uitwendig stryken

met

met kwikzilver, kwyling en buikloop e.nz. verwekt, is byna aan de geheele Wereld bekent; de overvloedige onderſcheide proef-ondervindingen, dewelke aan my bekent zyn geworden, omtrent de werkdaaden der van buiten toegepaſte geneesmiddelen, zyn in zommige gevallen zo aanmerkelyk, dat wy ons geheel niet behoeven te verwonderen, als wy op de beet van een boozen adder, of dollen hond, of *Tarantula*, of *Encurech*, of andere diergelyke dieren, de dood of andere zwaare en wonderlyke toevallen zien volgen. De ſnelle doordringing en prompte werkdaad van het bekende fenyn van *Macaſſer*, is alleen bekwaam genoeg, om alle onze verwonderinge in andere gevallen weg te neemen.

28.

Het *derde* deel van de Geneeskonſt (de *Semiotica* of tekenkunde) kan ook zeer veel opgeheldert worden, door de kenniſſe der natuurlyke Hiſtorie en der proefkundige Natuurkunde; want gelyk als wy door waarneemingen en proeven buiten het menſchelyke lichaam, de natuur van verſcheide beweegingen leeren kennen, en alle de voorwaarden en omſtandigheden, dewelke vereiſcht worden, tot het ſtellen van elke byzondere beweeginge, by voorbeeld de *verrotting*, de *volmaakte giſting*, de verſcheide *byzoorten van giſtingen*, de *opbruizing*, de *kooking*, de *uitwaaſſeming*, de *deſtillatie*,

 de

de *stremming* , de *kristalschieting* , de *steenwording*, en veel andere diergelyke beweegingen naauwkeurig aantekenen, en onderscheidentlyk leeren uit malkander kennen, en van malkander onderscheiden, dan zegge ik dat de ziektens door zodanig een natuurkundig Geneesheer ook veel naauwkeuriger en onderscheidentlyker door haare tekenen gekent konnen worden; want alle de ziektens, dewelke in het menschelyke lichaam gebeuren, geschieden door deze of gene, of door verscheide te gelyk van de boven aangemerkte, beweegingen; en gelyk als deze beweegingen, buiten het lichaam aangemerkt, haare verscheide uitwerkzels aan ons (als wy naauwkeurig zyn) vertoonen, en wy van dezelve waarneemen uitschuimingen van onnutte deelen, nederstotingen, en zetzels op den grond van de plaatzen in dewelke deze beweegingen geschieden, uit malkander scheidingen van verscheide vlugge deelen en zouten, oly-deelen, droezems, simpele waterdeelen, grove en zwaare overblyfzels, wordingen van nieuwe zouten, wezensbands-verbreekingen, uitwerpingen van onverdraagelyke stanken, voortteelingen en uitbroeyingen van de zaaden der ongediertens, afknagingen, duizende hoedanigheids-veranderingen, alleenlyk door verscheide beweegingen, en op verscheide tyden in een en het zelfde wezen veroorzaakt; door welk alles wy ook veel naauwkeuriger leeren kennen den aart van de tekenen, afgeleidt van de uitwerpzels der zieken op de tong, door den stoelgang,

gang, door den hoest, met de pis, het zweet, door uitslag van rooven en puisten in de opperhuidt, door uitwendige ontstekingen, gezwellen, vuurige koolen, en alderhande uitwendige toevallen of uitwerpzels.

29.

En dewyl door de proefkundige Natuurkunde, de *Physiologia* en *Pathologia* zeer worden opgeheldert, verkrygen wy door de kennisse van deze opgehelderde *Physiologia* en *Pathologia*, ook veel naauwkeuriger en uitgebreider kennisse van de tekenen der ziektens. Wy leeren ook veel zekerder voorzeggingen doen, wegens de uitkomsten der ziektens of der zelver loop, afdwaalingen, vermengingen, meerder of minder duuringe, gevaarlykheid enz., als wy door de proefkundige Natuurkunde onderweezen, derzelver oorzaaken, gesteltheden, toevallen en omstandigheden, te voren naauwkeurig hebben onderzocht en leeren kennen. Ik spreeke nu van die verstandige Geneesheeren, dewelke den natuurlyken loop der ziektens niet verbasteren, door het alte overvloedig of alte kragtig of ontydig gebruik der Medicamenten of zo genaamde *specifica*, dewelke de ziektens vast leggen, en de zuiveringe en ontlastinge der verstopte en vervuilde ingewanden beletten, of voor eenigen tyd ophouden, en de geheele natuur der ziekte veranderen. Om de natuur der ziektens uit de pis te ontdekken, konnen verscheide na-

tuurkundige proeven met dezelve gedaan worden, door dewelke verwonderens waardige ophelderingen verkregen worden, die aan een iegelyk, dewelke deze zaak in de grond verstaat, het nut der proefkundige Natuurkunde, omtrent het naauwkeuriger kennen der tekenen, genoegzaam openbaar maaken.

30.

De Heer BOYLE oordeelt, dat door verscheide byzondere geneesmiddelen, dewelke dikwils onder de gemeene man of by de kwakzalvers bekent zyn, en voor geheimen gehouden worden, ziektens geneezen worden, dewelke volgens de bekende regelen en kennisse der Geneesheeren als ongeneeslyk geacht wierden; en dewyl deze onverwachte geneezingen de voorzeggingen en de by de Geneesheeren bekende voortekenen te leur stellen, oordeelt de Heer BOYLE, dat door het ontdekken van diergelyke geheimen, dewelke gewoonlyk door de eenvoudige ervarentheid en het dikwils beproeven gevonden zyn, de voorzeggings-tekenen zouden verbetert, en verscheide voor ongeneeslyk gehoude ziektens geneezen konnen worden. By deze gelegentheid verhaalt de Heer BOYLE verscheide aanmerkelyke gevallen, en onder anderen, dat een Edelman van zyn kennisse, door het water van *Persicaria* met gemeen water gedestilleert, veel menschen van de kalk der nieren genas; en dat door het

het langduurig gebruik van de bereide pisſebedden zeer veel menſchen van de ſteen der blaas geneezen zyn.

31.

De Heer BOYLE is van gedachten, dat het ſmelten van de ſteen in de blaas niet zo onmogelyk is, als het zelve wel ſchynt; dat ook de tegenwerping (dat zodanig een middel, om de ſteen te ſmelten ingenomen zynde, de maag, darmen, eerſte wegen enz. zoude verbreeken door deszelfs ſcherpheid, eer het zelve in de blaas by den ſteen zoude konnen koomen) ongegrondt is; om dat de azyn (dewelke wy dagelyks gebruiken) als ook het citroenzap, en andere zuure zappen, verſcheide ſteenige zamenſtremzels vermurven, gelyk onder andere de kreefts-oogen, de zee-koraal; de paarlen, de oeſter-en moſſelſchelpen enz. Zelfs het kwikzilver, aan 't welke door ons vel noch onze tong geen ſcherpigheid gevonden word, verbryzelt het goud, dat anderzints door het eigentlyk ſterkwater geenzins te ontbinden is. Als wy ook acht geven op het ontbindend vocht, dat in de maag, zo wel der menſchen als der dieren, gevonden word, zien wy door het zelve ontbinden ſteenen, viſchgraaten, geheele beenderen, metaalen, en verſcheide andere harde wezens, zonder dat echter de vliezen der maag of darmen in 't alderminſt beſchadigt worden.

32.

Onze hoogwaardige Schryver bereide een geest van roggenbroodt, zonder byvoeging overgehaalt, dewelke (niet tegenstaande dezelve minder bytende was als de zuure geesten, die van salpeter, zout of vitriool enz. bereidt worden) bekwaam was om de alderhardste lichaamen te ontbinden, en een schoon *tinctuur* te trekken uit de roode koraalen, bloedsteen, granaatsteen, robynpoeder. Als wy ook acht geven op de ontbindende eigenschappen van de pot-asch, van de vastgemaakte salpeter, van het wit der eyeren, moeten wy menigmaal verwondert staan, hoe zomtyds zaaken, dewelke aan ons zeer kragteloos schynen, zulke groote vermogens bezitten, om de hardste lichaamen te ontbinden.

33.

Dat door de kennisse der natuurlyke Historie, en door het onderzoek der natuurlyke zaaken en derzelver betrekkelyke eigenschappen, dikwils groote *remedien* gevonden worden, zal niemant ontkennen; en byaldien wy geloof mochten slaan aan de opsnyderyen van *Paracelsus*, en aan de vertellingen van den ouden *Helmont*, wegens den medicinalen steen van *Butlerus*, en diergelyke *empyrische* geneesmiddelen, zoude de nutheid en dienst van de proefkundige Natuurkunde in dit deel

deel van de Geneeskunde noch veel kragtiger uitblinken. Maar als wy aanmerken, dat de geheele kennisse der enkelde geneesmiddelen uit de natuurlyke Historikunde, en de geheele kennisse van derzelver kragten en hoedanigheden uit de proefkundige Natuurkunde moet getrokken worden, zal de Lezer ons genoegzaam toestemmen, dat een Geneesheer zonder natuurlyke Historikunde en proefkundige Natuurkunde zeer slecht gewapend is.

34.

Geen minder licht geeft ook de natuurlyke Historikunde, en proefkundige Natuurkunde, aan dat deel van de Geneeskonst, het welk de regelen voorschryft om onze gezondheid door een goede levensmanier te bewaaren, en onze levenswyze en voedinge in de ziektens na de gesteltheid der ziekte te bestieren. De drank, dewelke wy dagelyks gebruiken, moogen wy wel aanmerken, als een voornaam gedeelte van ons voedzel; en dewyl dezelve zeer verscheiden is, het zy wyn, bier, mee, appeldrank, alderhande trekzels van water enz., verkrygen wy, zo om dezelve te verkiezen, als tot ons gebruik te bereiden, zeer veel licht door de kennisse der Natuurkunde. Hoe zouden wy door de gistinge verscheide dranken bekwaam konnen maaken, en haare raauwheid en grofheid konnen beneemen, als wy de wetten, en de regelen en omstandigheden der gistinge niet

eerst geleert hadden? Hoe veel een behoorlyke bereiding kan uitrechten, om de spyzen en dranken te verbeteren, en tot de voedinge bekwaamer te maaken, blykt by uitstekendheid aan de westindiaansche plant (a) *Manyoc*, dewelke ik onlangs beschreven hebbe, en van dewelke de Indianen hun dagelyks broodt bereiden, schoon dezelve anderzins een volkomen fenyn is; zy parssen met veel kragt het zap uit de wortel, en bereiden van de zelve een zeer goed meel, daar zy broodt van bakken. Op de *Barbados* en andere *Caribische* Eilanden maaken zy van dezelfde wortel van de plant *Manyoc* ook hun drank; zy laaten de rauwe wortel kaauwen door oude vrouwen, dewelke het gekaauwde gedurig uitspouwen in schoon water, het welk binnen weinig uuren door een goede gisting in een zeer bekwaame en aangenaame drank, dewelke de Indianen *Perinum* noemen, overgaat. Volgens het verhaal van onzen vermaarden *Guilielmus Piso*, bereiden de Brasilianen op dezelfde wyze door kaauwen verscheide dranken uit de *patata*, uit de mais, uit de ryst, en verscheide andere plantgewassen en vruchten.

35.

De geheele Brouwkonst verkrygt haar wezen en gedurige verbetering, door de kennisse

(a) Ziet Natuur-en Konst-Kabinet January en February 1721. pag. 99. en 100.

niſſe der natuurlyke ſchepzels en proefkundige Natuurkunde. Het bereiden van alderhande dranken is zelfs by de door domheid vermaarde oude Ruſſen ouwelings al bekent geweeſt. *Olearius* getuigt in zyn Reis van Moſcovien, dat aan hem op een tyd twee-en twintig verſcheide ſoorten van dranken aangeboden wierden in Moſcovien. De Heer BOYLE verhaalt, dat in een zekere Stadt van Engeland, door een Edelman van zyn kennis aan hem geen minder getal van verſcheide dranken wierden aangeboden. Zommige graanen (gelyk de mais enz.) zyn om haar lymigheid onbekwaam, om bier van dezelve te brouwen, maar als dezelve eerſt tot deeg en tot broodt gekneedt, en dan gereezen zyn, kan echter uit dezelve dikwils goede drank gebrouwen worden. De Heer BOYLE geeft in aanmerking, of de Brouwkonſt noch niet veel te verbeteren zoude zyn, door het aanleggen van zodanige ovens en fornuizen, daar de graanen eerſt voorbereidt wierden, het zy in de gedaante van broodt of anderzins enz. Wy zyn niet alleen noch onkundig omtrent veel zaaken van de geſtinge, maar ook omtrent de voorbereidinge van de graanen, en de byvoegingen en behandelingen, om onze dranken aangenaam, ſmaakelyk en duurzaam te maaken.

36.

Aan ons zyn ongemeen veel ſtoffen onbekent, uit dewelke zeer aangenaame dranken zou-

zouden konnen bereidt worden. Uit den honing worden in Moſcovie zeer veel verſcheide dranken, dewelke zeer aangenaam en duurzaam zyn, bereidt. In het groote en magtige Keizerryk China word (volgens de getuigenis van SEMEDO) de wyn niet bereidt uit de druiven, maar uit de garſt; en in de noordelyke Provintien van China word de wyn gemaakt uit ryſt en appelen; en in de zuidelyke Landſchappen van China word de wyn gemaakt uit een byzondere ſoort van ryſt. Deze wyn, zegt *Semedo*, dewelke by 't gemeene volk gedronken word, is (ſchoon dezelve dronkenſchap verwekt) niet zeer verheven van geeſt, en ook niet zeer duurzaam; zy kan in alle tyden van het jaar, byzonder in de winter, bereidt worden, en heeft een ſchoone koleur voor 't gezicht, en is ook niet minder aangenaam voor de ſmaak en reuk; waar uit wy zeer wel konnen begrypen, dat de Chineezen met welriekende en andere zaaken deze dranken bereiden. Op het Eiland Japan word insgelyks de wyn uit ryſt gemaakt, volgens de getuigeniſſen van den voortreffelyken *Linſchooten*; en op welk een wyze de *Arak* bereidt word op *Java* en veel andere plaatzen in de Indiën, is byna aan elk een bekent.

37.

Om de dranken lang te doen duuren, zoude noch zeer veel te vinden zyn voor de Liefhebbers. De Heer BOYLE verhaalt, dat hy

aan

aan 't huis van *Doctor Gordon* wyn, dewelke van morellen gemaakt was, gedronken heeft, dewelke zeer geurig en echter al zes jaar oud was. De Heer BOYLE gebruikte zelfs een wyn, dewelke gemaakt was van het uitgeparste zap van gemeene karzen uit het Graafschap *Kent*; by dit uitgeparste zap wierd onder het gesten een weinig zuiker gedaan, en deze wyn, door een byzondere konstgreep gemaakt, bewaarde zyn geestigheid byna zo wel als de wynen, dewelke van buiten in Engeland gebragt worden. Een voornaam Engelsch Godtgeleerde, en bloedverwant van den Heer BOYLE, wist uit wilde peeren en appelen een wyn te bereiden, dewelke in 't eerst wel een weinig zamentrekkend was, maar na 't verloopen van twee of drie jaaren zo vol geest en aangenaam van smaak wierde, dat dezelve voor weinig vreemde wynen behoefde te wyken. Van de verscheide soorten van wynen, dewelke van den honing en het water, door verscheide byvoegingen van speceryen of uitgeparste zappen van tuin- en aard-vruchten, gemaakt worden, wil ik nu niet eens spreeken, maar de Franschen en Engelschen, dewelke de Canibaalsche Eilanden bewoonen, weeten door gistinge uit het schuim van de zuiker, met water gekookt, een goeden wyn te bereiden. Op dezelfde wyze weeten de Brasilianen een wyn te maaken, dewelke zy *Garapa* noemen, en dewelke, als zy eenigen tyd bewaart word, de kragt verkrygt van dronkenschap te verwekken. *Piso* spreekt noch van een andere

wyn, dewelke de Braſilianen bereiden, en dewelke geparſt word uit een vrucht die *Acaju* genaamt word, deze wyn kan zeer lang duuren, en is een weinig te zamentrekkende en water-dryvende. In de Eilanden *Barbados* worden verſcheide bekwaame dranken gevonden, dewelke aan ons onbekent zyn, gelyk als by voorbeeld de dranken, dewelke zy noemen *Perino*, *Grippo*, *Puncb*, en ook de byzondere wyn van pynappelen, dewelke zeer hoog op die Eilanden geacht word; mitsgaders de wyn, dewelke *Mobbie* genaamt word. Om dat in Turkyen het drinken van wyn verboden is, weeten de Jooden en Chriſtenen in die landen een lichte moſt te bereiden uit druiven en water, dewelke zeer aangenaam is om te drinken. Zelfs zyn hier tot Amſterdam eenige Liefhebbers geweeſt, dewelke zeer voortreffelyke wyn, die voor geen Franſche wynen behoefde te wyken, hebben weeten te bereiden uit druiven enz.

38.

Zommige dranken worden gewonnen door lekkinge uit de boomen, in welker ſchors een opening word geſneden, gelyk in Ooſt-Indiën de SURA uit de Cocosboom, en verſcheide ſoorten van Palm-wynen, dewelke door giſting een vermogen verkrygen van dronkenſchap te verwekken. Op deze wyze word ook de Manna in Calabrien gewonnen,

ge-

gelyk ik voor dezen heb aangetoont. (a) Van deze Manna zouden met water en ſpeceryen ook verſcheide ſoorten van dranken en Manna-wynen, door de giſting bereidt konnen worden. De Heer BOYLE verhaalt, dat aan hem was geopenbaart een geheim van den Koning van Polen, namentlyk een drank, dewelke uitſteekend dienſtig was in verſcheide ziektens, en niet anders was, als een vocht, het welk vergadert wierd door uitlekkinge uit de wortel van de Okkernooteboom, dewelke ontbloot in 't begin van de lente wierd ingeſneden. In zommige Noordſche Landſchappen, en zelfs in 't noorden van Engeland, word in de maanden van Maart en April, uit de takken van den Berken-boom, daar een gat in geboort word, een zap vergadert, het welke na 't ſchryven van verſcheide groote mannen, het graveel verteert, als van het zelve eenigen tyd lang alle morgen een lepel vol word ingenomen. *Freitagius* en andere roemen dit zap van den Berken-boom ook zeer, tegens de heete ziektens der lever en gal, tegens den ſteen, en tegens de verſtoppingen der ingewanden en heete opbruizingen van 't bloedt.

39.

Zommige bieren konnen zeer nuttig voor de gezondheid bereidt worden, als onder

(a) Ziet Natuur-en Konſt-Kabinet July en Auguſty 1720. van pag. 102. tot 129.

derzelver giſtinge eenige zaaden of kruiden by dezelve gevoegt worden. Het zaad van 't Vogelneſt of *Daucus*, benevens berkenboom, onder de geſting by 't bier gevoegt, geeft een zeer voortreffelyk bier in jichtig graveel, in de ſcheurbuik, en in de jicht. Diergelyke medicinale bieren konnen bereidt worden, tegens meeſt alle verouderde ziektens en gebreken, dewelke de menſchen overkoomen, gelyk ook zulks hedendaags in Engeland op veel plaatzen in 't gebruik is.

40.

Gelyk als door de Natuurlyke Hiſtorikunde en proefkundige Wysbegeerte, ontelbaare nutheden omtrent onze dranken zyn uitgevonden, en noch uitgevonden zouden konnen worden, doen ook deze zelfde wetenſchappen geen minder dienſt omtrent onze ſpyzen. Wat zyn niet alderhande fornuizen, ovens en handgreepen uitgevonden, om ons broodt en gebak, ons kooken en braaden te verbeteren, door dewelke ook in de ſpyzen worden ingehouden en bewaart de fynſte en kraggigſte deelen van het broodt, van het vleeſch en andere voedzels, dewelke anderzins zouden vervliegen? Hoe veel zaaken heeft de proefkundige oplettendheid niet doen bewaaren door drooging, inzulting, confyting, kriſtalſchieting, met zuiker, met ſpeceryen, met pekel, met azyn en zuure zappen? Zommige ſpyzen konnen onbedenkelyk lang bewaart worden, als de lucht van dezelve

word

word afgekeert. De beschuit kan drie jaaren lang bewaart worden in vaten, dewelke zeer vol en dicht gepakt zyn, en welker naaden met pik bestreken zyn, of dewelke van binnen met blik of met loodt beslagen zyn; zelfs is by zommigen bekent, om alderhande versch vleesch, zonder zout, pekel, of rook, zeer lang te bewaaren voor 't verderf, door middel van boter, enz. De Heer BOYLE oordeelt, dat zelfs raauw versch vleesch zeer lang bewaart zoude konnen worden door middel van brandewyn, dewelke van het zelve met water zoude konnen afgetrokken worden, zonder echter de smaak van het vleesch veel te krenken, om dat onder het kooken de brandewyn genoegzaam uit het zelve zoude vervliegen. Deze zaak stelt de Heer BOYLE voor, om dat door het pekelvleesch veel menschen ongezond, en styf van de scheurbuik worden, en niemant moet voor een onmogelyke zaak houden, dat het versch vleesch, zeer vast in vaten gepakt, door middel van voorloop van korenwyn zeer lang zoude konnen bewaart worden.

41.

Het is alleen de natuurlyke Historikunde, dewelke de verscheide zamenwooningen der menschen ophoopt met vruchten, gewassen en lekkernyen, dewelke niet alleen uit de woeste bosschen en afgezonderde wildernissen worden overgebragt, en in tuinen of

op vruchtbaare akkers geoefent en tam gemaakt, maar ook van het eene gedeelte der Wereld, daar dezelve dikwils overvloediglyk vallen, in het andere gedeelte overgeplant en aangekweekt, en door konstige bereidinge voortreffelyk gemaakt worden, gelyk als blykt uit de zuiker, dewelke op zo veel plaatzen van 't Oosten en het Westen is overgeplant, en wederom gevoert daar dezelve eigentlyk niet groeit, maar door zuivering, kristalschieting enz. veel schoonder en aangenaamer gemaakt word, als in de plaatzen daar dezelve voortgekweekt word. By gebrek van zuiker, oordeelt de Heer BOYLE, dat uit verscheide andere plantgewassen zuiker zoude konnen bereidt worden; op deze wyze bereiden de Oostindianen van hun *Sura* een zuiker, dewelke zy *jagra* noemen. Als zy de *Sura* uit de kokos-of palmboom vergadert hebben, kooken zy dit zoet en aangenaam vocht, en stellen het naderhand om te stremmen, wanneer van het zelve voortkomt een soort van zuiker; maar deze zuiker of *jagra* word in de Oostindiën niet genoeg geacht, om dat de zelve bruin van koleur is, en in Oostindiën byna overal witte zuiker in overvloedt gevonden word. *Garcillassius* verhaalt, dat van de Peruviaansche boom-vrucht *Mulli* een drank gemaakt word; zy wryven, zegt hy, de vrucht tusschen hunne handen in heet water, tot dat al de zoetheid uit de vrucht in het water is overgegaan; dit zoet water kleinzen zy door, en laaten het drie of vier dagen staan,

tot dat de dikste stof na de grond zakt, als wanneer zy het klaar en doorschynende vocht tot hun drank of wyn gebruiken: uit deze wyn bereiden zy ook honing en azyn. Een zeer naauwkeurig Schryver, over de Gewassen van Brasyl, zegt de Heer BOYLE, getuigt dat uit de Plant *Caraguata*, na dat de schors van dezelve op zommige plaatzen geopent en afgeschrapt word, een zeker vocht in zodanig een ongelooflyken hoeveelheid vloeit, dat zomtyds uit eene plant vyftig en meerder Aroben door de tyd vergadert worden; en dat de Brasilianen uit dit vocht wisten te bereiden hun wyn, azyn, honing, zuiker, enz. want als het zoete zap van de *Caraguata* gekookt word, zal het zelve door het kooken noch veel zoeter, aangenaamer en dikker worden, en eindelyk in zuiker overgaan.

42.

Door de overweeginge dezer zaaken ontdekken wy, dat de kennisse der natuurlyke Historien, en het proefkundig onderzoek der natuurlyke Schepzels, ons leert en in staat stelt, om by gebrek van het eene voedzel dikwils een diergelyk uit andere gewassen voort te brengen. Een *Gouverneur* van een nieuwe Volk-planting in noorder America, heeft aan den Heer BOYLE verklaart, dat in zommige deelen van Nieuw Engeland een soort van boomen word gevonden, die zeer overeenkomstig zyn met onzen okker-

nooteboom; dat het zap, het welk door infnyding uit die boom vloeit, tot een zoete en zuikerachtige stof zachtelyk konde uitgedampt worden. Uit de groene halmen van de mais kan een stroop bereidt worden, dewelke by de spys gemengt zynde, dezelfde aangenaame zoetheid verwekt als de zuiker. De Heer BOYLE stelt voor, of by misgewas en gebrek van zuiker, uit deze mais-halmen niet wel zuiker zoude konnen gemaakt worden. Uit de water-meloenen word in Nieuw Engeland ook een aangenaame stroop gekookt.

43.

Behalven dat door de natuurlyke Historiekunde en proef-ondervindingen der natuurlyke schepzelen, een *Naturalist* aan onze voedzels een aangenaamheid van smaak, een gezonde hoedanigheid, en een geduurzaamheid tegens de bederving verwekt, zyn noch daarenboven verscheide wegen en middelen uitgevonden, door dewelke wy leeren oordeelen van de gezondheid en de ongezondheid van onze spyzen, dranken, lucht, en vorders van alles wat wy van nooden hebben, om onze gezondheid te onderhouden, ons leven te bewaaren, en onze verloren gezondheid te herstellen, gelyk als by voorbeeld: de naauwkeurige *Sanctorius* heeft een geneeskurdige Weegkunde uitgevonden, waar door de voordeelige of schadelyke gesteltheden van onze spyzen en dranken worden

den ontdekt, en aangemerkt, welke ſpyzen en dranken onze onzichtbaare uitwaaſſeming beletten, en ſchadelyk voor onze gezondheid zyn, en wederom welke onze onzichtbaare uitwaaſſeming bevorderen, en aan ons zeer nuttig zyn. De Natuurkunde heeft zelfs middelen uitgevonden, waar door wy de waare gehalte van onze dranken, en derzelver zuiverheid, konnen ontdekken, en bemerken door weegkunde, of by voorbeeld een wyn door byvoeging vervalſt is; en dewyl het alderlichtſte water voor het zuiverſte en gezondſte word gehouden, is zodanig een weegwerktuigje zeer nuttig in die landen, daar de menſchen gewoon zyn niet anders als water te drinken. Wy moeten niet oordeelen, dat alle de verſche wateren even zwaar zyn. De Schippers hebben zommige zoete wateren uit America in Engeland gebragt, en bevonden dat dezelfde hoeveelheid van water acht loodt op het pond lichter was, als het gemeene zoet water in Engeland; maar dewyl het wel kan gebeuren, dat het alderlichtſte water eenige ſchadelyke eigenſchappen heeft ontvangen van den grond, daar het zelve overvloeit, door mineraliſche en ſchadelyke dampen van de onderaardſche en bovenaardſche ſchadelyke wezens, zyn verſcheide proeven uitgedacht door de Stofſchey-kundigen: by voorbeeld, het meeſte putwater is niet zo bekwaam om met zeep te ſchuimen, als het regenwater, of het water van zommige natuurlyke fonteinen. Wy ontdekken menigmaal, dat twee of meer

wateren geen onderscheidt schynen te hebben, ten opzicht van reuk, smaak, koleur en gewigt, en dat echter onder dezelve eenige zullen gevonden worden, zeer bekwaam voor de verwers, tot scharlaaken of andere koleuren, en andere daarentegen geheel ondeugend, niet tegenstaande de redenen van onderscheidt aan ons onbekent zyn. De Heer BOYLE heeft menigmaal ontdekt, dat zich een zout onthield in water, dat voor onze smaak volkomen versch scheen te zyn, met in het zelfde te werpen de *solutie* van zilver door sterk water ontbonden: om dat zodanig een verborgen zout, of deszelfs geest, zodanige gesmolte metaalen nederslaat in de gedaante van een witachtige kalk: het welk in zuiver regenwater zich anders toedraagt.

44.

Ik geloof niet dat tegenwoordig iemant zo onkundig gevonden word, aan den welken onbekent is, dat in de verscheide luchten der verscheide landschappen, of der verscheide tyden van het jaar, of der verscheide uitdampingen die in de lucht gedraagen worden, een groot onderscheidt, en meerder of minder overeenkomst is voor onze verscheide temperamenten en lichaams gesteltheden, en dat dezelve ook de oorzaaken zyn van ons korter of langduriger, gezonder of ziekelyker leven: daarom legt den Geneesheeren, en alle menschen, zeer veel gelegen aan de kennisse des

damp-

dampkringachtigen luchts, tot onderhoudinge, bescherminge en verbeteringe van onze gezondheid; en dewyl door de proefkundige Natuurkunde zeer veel wegen en werktuigen uitgedacht en gevonden zyn, om de natuur en gesteltheid des luchts te ontdekken, konnen wy niet ontkennen de nutheid van de natuurlyke proefkunde in dit gedeelte van de Geneeskonst, dat voor onze gezondheid zorgt. De hoedanigheden en eigenschappen des luchts, dewelke voor onze zinnen geheel verborgen zyn, weeten de Naturalisten door verscheide proeven te ontdekken. De naarstige (a) *Sanctorius* leert, dat de gezondheid of ongezondheid van de lucht in elke plaats, door het weegen en het ontdekken van de meerder of minder uitwaassemingen, als anderzins, moet onderzocht en kan ontdekt worden. Door de *Thermometer* konnen wy niet alleen ontdekken de hoedanigheid des luchts van een plaats of stadt, maar zelfs van elk huis, ja van elk byzonder vertrek of kamer. In 't geval van ziektens, daar wy door vuur of koelte te maaken een egaale lucht van nooden hebben, laat ik gewoonlyk een *Thermometer* in de kamer van den zieken brengen, om dat daar door de lucht nacht en dag, of altyd op dezelfde graad van warmte en koude kan gehouden worden, door meer of minder vuur aan te leggen, na de aanwyzinge van de *Thermometer*. Hoe veel eigenschap-

(a) *Vid. Sanctorii Sanctorii Medicina Statica.*

ſchappen en hoedanigheden des luchts door de luchtpomp ontdekt zyn, en noch ontdekt zouden konnen worden, gaat byna boven het bereik van onze inbeelding. Ook konnen de goede en kwaade gesteltheden des luchts ontdekt worden, door verſcheide uitwerkingen van de lucht op andere lichaamen, gelyk als het zilver, het welk in zommige luchten zwart word: of andere metaalen, dewelke in zommige luchten haaſtiglyk roeſt vatten: of het haaſtig bederven van het vleeſch, de melk, het bier: of ook wel uit de bleeke of ongezonde koleur der inwoonders, en uit ontelbaare andere zaaken, daar inderdaad geen acht genoeg op gegeven word.

45.

Van welk een nutheid de natuurlyke Hiſtorikunde is, om de hoedanigheden des luchts, met betrekkinge op ons lichaam, te ontdekken, is zeer wel te begrypen, als wy aanmerken dat dezelve ons leert de beweegingen dezes Aardkloots, die van de Maan en alle de Planeeten, derzelver taningen, de Saizoenen van elk byzonder Landſchap van maand tot maand, den aart en eigenſchappen, de uitdampingen uit de aarde, de dampkring en deszelfs verhevelingen, den donder, den blixem en het weerlicht, de hoeveelheid van warmte en koude, vorſt, regen, wind, ſneeuw, hagel enz. en vorder alle zaaken, dewelke de lucht, dien wy inademen,

men, gedurig konnen veranderen, verbeteren of verslimmeren, voor ons ongezonder of gezonder maaken, in zo verre dat een Geneesheer, aan dewelke de natuurlyke Historikunde ontbreekt, genoegzaam geen Geneesheer kan genaamt worden; want de *observatien* en naauwkeurige kennisse dezer zaaken zyn tot de onderhoudinge der gezondheid, en in de geneezinge der ziektens van veel meer belang en vermogen, als alle de andere geneesmiddelen met malkanderen.

46.

Na dat wy nu de nutheid der Natuurlyke Historikunde en proefkundige Wysbegeerte, in de eerste vier deelen der Geneeskunde, namentlyk de *Physiologia*, *Pathologia*, *Semiotice*, en *Hygieine*, eenigzins gezien hebben, zullen wy derzelver groot gebruik niet minder ontdekken in het vyfde en voornaamste deel der Geneeskunde, namentlyk de *Therapeusis.* Dit deel van de Geneeskonst is zo aanmerkelyk, dat alle de vier andere deelen alleen tot dienst van dit deel (het welk de verloren gezondheid leert herstellen, en de ziektens volgens een bekwaam beleidt, en met goede geneesmiddelen leert geneezen) zyn uitgevonden, en van een iegelyk bekwaam Geneesheer met de uiterste vlyt en naauwkeurigste oplettendheid aangeleert worden. De Heer BOYLE oordeelt, dat een Geneesheer eerstelyk naauwkeurig acht behoort te geven op de aangenaamheid der genees-

neesmiddelen, en dat alles, het welke in een beknopte hoeveelheid kan verricht worden, met geen al te veelvuldige dranken en te overvloedige en onaangenaame geneesmiddelen, behoort te geſchieden; hier toe pryſt dien Heer verſcheide *Chymiſche* geneesmiddelen aan, en oordeelt dat de ſtof-ſcheidkunde zeer noodzaakelyk voor een Geneesheer is; maar niemant, dewelke de Geneeskunde op een bevindelyke en veilige wyze heeft leeren oefenen, zal ontkennen, dat in de laatſt voorgaande Eeuw de *Chemy* al te veel is ingedrongen geweeſt in de oefening der Geneeskonſt; daarom hebben de ſchranderſte Geneesheeren maar eenige weinige *Chymiſche* poeders, *tincturen*, zouten, olyen, geeſten enz. tot hun gebruik overgenomen, en zyn wederom te rug getreden tot den ouden en heilzaamen weg, dewelke zy zomtyds al te onbedachtzaam verlaaten hadden.

47.

Door de proeven, en ook door de onverwachte bevindingen, zyn dikwils door de kenniſſe der natuurlyke zaaken, zeer bekwaame geneesmiddelen gevonden voor zommige beſtendige ongemakken. *Petrus de Oſma* verhaalt, dat in de Provintie van *Chili* in America, aan de Indianen een plant bekent was, welker bladen, op de wonde gelegt, de zwaarſte bloedſtortingen aanſtonds konden ſtremmen. Zommige eenvoudige menſchen hebben dikwils verouderde zweeren,

ren, gezwellen, en zelfs inwendige ongemakken, door gemeene zaaken geneezen, buiten verwachting zelfs van de schranderste Geneesheeren en Heelmeesters. *Piso* verhaalt, dat by zyn tyd de wilden in *Brasil*, door gommen, versche zappen en balsems, geschote ledemaaten genazen, dewelke de Europische Heelmeesters wilden afzetten; dat zy versiervingen en verouderde zweeren herstelden met enkelde zappen, daar de Europische Genees-en Heelkundige mede verlegen waren. Het is zeker, dat de natuurlyke Historikunde een ontelbaar getal zaaken kan opleveren, daar de proefkundige Wysbegeerte in zoude konnen werken en onderzoek doen, tot nader ontdekkinge van heilzaame geneesmiddelen.

48.

Om dit onderzoek te doen, is de ontbinding door de Stofscheidkunde geen van de geringste middelen. De werkdaaden van de Scheykonst of *Chemy* zyn zeer bekwaam, om te zoeken en ook te ontdekken de hoedanigheden en eigenschappen der natuurlyke schepzels, met betrekking op het menschelyke lichaam. Neemt tot uw voorbeeld de mineralische bronwateren en baden, na dewelke zo veel zieken toevloeyen, om hunne verloren gezondheid wederom te herstellen. Is de *Chemy* niet zeer bekwaam, om te ontdekken, welke Mineralen, sulfer, vitriolen, zouten, steenzappen enz. in het een of het an-

ander mineralisch bronwater uitmunten, en waar uit het zelve wel voornamentlyk bestaat? waar in deszelfs medicinale hoedanigheden en nadeeligheden bestaan, en vervolgens voor welke gebreken het zelve dienstiger, en wederom voor welke het schadelyk kan zyn? Door de *Chemy* konnen zelfs eigenschappen in de mineralische wateren ontdekt worden, dewelke anders altyd verborgen zouden zyn.

49.

Op dezelve wyze konnen ook door de *Chymicale* werkdaaden zeer veel hoedanigheden, verborgene eigenschappen, en betrekkelyke vermogens ontdekt worden in de plantgewassen. Wy vinden zommige plantgewassen, welker zap voor een gedeelte stremt, en overgaat in een *essentieel* zout, na dat deszelfs meeste vochtigheid is uitgewaassemt door de hitte van het vuur. Het zap van zommige zeer zappige planten, door lekkinge helder gemaakt zynde, en maar zeer weinig uitgewaassemt zynde, schiet datelyk kristallen van *essentieel* zout. Het zap van andere planten heeft wederom meerder kookinge van nooden; zommige zappen schieten haare kristallen van zelfs door eige beweeginge, zonder medehulp van eenig vuur of hitte. Het uitgeparst zap van andere planten moet zeer lang gekookt en uitgewaassemt worden, eer deszelfs gedeelte in *essentieel* zout overgaat. Uit het zap van zom-

zommige planten kan geen *essentieel* zout bereidt worden; waar door zeer nuttelyk een groot en zaakelyk onderscheidt ontdekt word in de stellende deelen der plantgewassen. Ook konnen op deze wyze, en in dit opzicht, de plantgewassen in verscheide soorten onderscheiden worden, te meer om dat deze *essentieele* zouten of kristallen ook zelfs van malkanderen zeer veel, zo ten opzicht van gedaante, smaak, als betrekkelyke eigenschappen of kragten, koomen te verscheelen. De zouten van het glaskruidt (*parietaria*) de bernagie (*borrago*) de ossentonge (*buglossa*) enz. verscheelen zeer veel van de fyne en geestige zouten der lepelbladen, tuinkers, waterkers, beekeboom, en andere scheurbuikskruiden; en deze verscheelen wederom zeer veel van de *essentieele* en openende zouten der windbreekende kruiden, namentlyk van de seldery, de lavas, juffroumerk (*apium*) enz. Behalven deze ondervindingen, konnen ook door behulp van de *Chemicale* werkdaaden, de meerder of minder bekwaamheid of onbekwaamheid der plantgewassen, in het voortbrengen van geesten, fyne olien, verdikte *extracten*, vaste zouten, als ook derzelver onderscheit omtrent de hoeveelheid der olien, zouten, zuuren, vetten, geesten, en ontelbaare andere eigenschappen en hoedanigheden ontdekt worden.

50.

De proeven, dewelke door de Scheykunde

konnen in 't werk gestelt worden, ter ontdekkinge van den aart en eigenschappen der plantgewassen, zyn zeer verscheiden en menigvuldig. De met water bereide uittrekzels of afkookzels zommiger plantgewassen of kruiden, bloemen, vruchten, zaaden, houten, schorzen enz. verkrygen een hoogroode koleur, zo ras als wy maar eenige druppelen van een loog (gemaakt van een *alcalyn* zout, als pot-asch, *zouda*, vast zout van wynsteen enz.) daar in storten: maar zo ras wy in zodanig een rood *tinctuur* eenige droppelen van een zuure geest instorten, word datelyk de roode koleur of geheel weggenomen, of in een andere koleur verandert. Als wy in het roode *tinctuur* van roozen, getrokken met water, eenige droppels loog van potasch storten, krygt het zelve een groene koleur, maar zo ras wy eenige droppelen zuure geest daar by doen, verandert de groene koleur wederom in een schoone roode koleur, geheel anders als in de boven gemelde proeven, daar de roode koleur verwekt word door een *alcalyne* loog, en door een zuure geest wederom weggenomen word enz.

51.

Door diergelyke proeven konnen wy de gelyke hoedanigheden van verscheide gewassen ontdekken, want by voorbeeld: alle de zamentrekkende planten, bladen of bloemen, zyn zo wel bekwaam om uit dezelve inkt te bereiden, als de galnooten. Het uittrekzel

van

van Thee, van roode knop-roozebladen, van de ſchors van eikenboom, van zumach, of andere zamentrekkende plantgewaſſen, word zo zwart als inkt, zo ras als wy eenige droppels uittrekzel van vitriool of koperrood by het zelve doen, even gelyk als geſchiedt met het uittrekzel van de galnooten.

52.

Door de proeven van die natuur konnen wy verſcheide eigenſchappen der plantgewaſſen ontdekken, en een groote verandering van koleuren in de uittrekzels en afkookzels der plantgewaſſen verwekken, door het byvoegen van loogen, zuure geeſten, vlugge zouten, ontbondene mineraliſche ſtremzels enz. Op dezelfde wyze, en door andere *Chemiſche* werkdaaden, konnen wy ook ontdekken de medicinale hoedanigheden der dieren en derzelver deelen, als ook die der metaalen; in zo verre dat door de proeven, dewelke een ſtofſcheidkundig Naturaliſt in 't werk ſtelt, zo veel verwonderens waardige eigenſchappen, hoedanigheden, en betrekkelyke vermogens ontdekt konnen worden, dat wy aan den overvloedt van deze zaak te kort doen, met daar kortelyk iets van te zeggen.

53.

Gelyk als door het onderzoek der Natuur, de medicinale planten, dieren en mineralen, ontdekt, gekent en opgeheldert worden, kan

ook een Naturalist zeer veel nieuwe geneesmiddelen uitvinden, en alzo het getal der geneesmiddelen vermeerderen. Zeer veel zaaken worden verwaarloost, dewelke tot een groot gebruik in de Geneeskonst zouden overgebragt konnen worden, als zy naauwkeurig door proeven onderzocht wierden. Wy vinden verscheide soorten van mineralische aardens, in dewelke buiten twyfel voortreffelyke medicinale eigenschappen zyn opgesloten. Wy vinden dikwils omtrent de mynen, bergwerken, steenbreeken, mergels en kley-gronden, in een kleinen omtrek, verscheide soorten van aardens, dewelke in reuk, gewigt, *consistentie*, koleur, meerder of minder vetheid en smaak, zeer veel van malkander verscheelen. De *bolus* van *Armenie*, de medicinale aarde van het Eiland *Lemnos*, zyn in groote achting geraakt, tegens de pest-ziektens, graauwe en roode loop, kwaadaardige koortzen, beeten van fenynige dieren enz. Echter is door *Johannes Montanus*, Silesier, een vette medicinale aarde in Silesie gevonden, dewelke in de bovengemelde ziektens voor de medicinale aarde van het Eiland *Lemnos* geenzins behoeft te wyken. *Crato* getuigt by *Sennertus*, dat tot *Tockai* in Hongaryen, een *bolus* gevonden word, dewelke in de mond smelt als boter, en dewelke beter bevonden word tegens de zinkingen, pest, en kwaadaardige ziektens, als de *bolus* van Armenie. De Heer BOYLE verhaalt, dat een voornaam Geneesheer in Engeland een mineralische

aarde

aarde vond (niet verre van de ſtadt, in dewelke hy woonde, en in dewelke de peſt op dien tyd zeer hevig woede) door dewelke zeer veel lyders, dewelke met de peſt bezocht waren, geholpen wierden.

54.

Onder het naſpeuren van de medicinale hoedanigheden dezer dingen, worden ook dikwils verſcheide andere zeer nuttige hoedanigheden en vermogens als by geval ontdekt. De Heer BOYLE verhaalt, dat een Engelſch Edelman een zekere aarde hadde gevonden in Engeland, dewelke, niet tegenſtaande dezelve niet anders als een zeer gemeene mineraliſche aarde ſcheen te zyn, echter een zeer goede hoeveelheid goud uitleverde. *Johannes Agricola* zegt, in zyne aanmerkingen over *Poppius*, dat hy ondervonden heeft, dat de geeſt, die gedeſtilleert word van de medicinale aarde van Sileſien, het goud ſmelt, gelyk als het koningswater, dog een weinig traager en in een weinig langer tyd; als ook dat hy een aarde heeft gevonden by den Rhyn, dicht by het Weſterwaldt/ dewelke om deszelfs vlugge zouten zeer bekwaam was om het zilver te ſmelten. Als wy acht geven, dat de aardens verſcheide hoedanigheden ontvangen van de uitdampinge der onderaardſche Metaalen en Mineralen, met dewelke zy bevrucht worden, konnen wy geenzins ontkennen, dat in de mineraliſche aardens verſcheide verwonderens waardige ei-

 gen-

genschappen, vermogens en medicinale kragten, opgesloten leggen.

55.

Wy vinden ook zeer veel mineralische of metallyne wezens, dewelke op haar zelve aangemerkt, onbekwaam en schadelyk voor de geneezinge der ziektens zyn, maar dewelke door werkdaaden der stofscheidkundige *Naturalisten*, en door byvoeginge van andere zaaken bereidt zynde, dikwils groote geneesmiddelen bevonden worden. De Heer BOYLE verhaalt, dat een zeker Engelsch Heer den *Arsenicum* zodanig wist te verbeteren, en uit den zelven een balsem te bereiden, waar mede hy de booze zweeren genas. *Samuel Closseus* bereide uit de Bismuth twee geneesmiddelen, met dewelke hy goede geneezingen verrichte in zommige waterzuchten. Een groot *Chemist*, zynde een kennis van den Heer BOYLE, wist zelfs uit de *sublimaat* een zacht en bekwaam purgeermiddel te maaken, de *Mercurius dulcis* bevestigt zulks ook genoegzaam; maar als wy zouden optellen alle die Mineralen, Metaalen, Plantgewassen, Dieren, enz. dewelke anderzins schadelyk zyn, als namentlyk de Vitriool, het Kwikzilver, de Antimony, den Opium enz. uit dewelke door de konstige verbeteringe, bereidinge of byvoeginge, voortreffelyke geneesmiddelen bereidt worden door de Stofscheidkundige Naturalisten, zoude deze verhandeling te veel uitdyen.

Tweede Verhandeling van de BYZONDERE NATUURLYKE HISTORY-SCHRYVERS, en in dezelve het kort begryp en deszelfs opheldering van de Natuurlyke Historie van de CACAO en de ZUIKER.

I.

NA dat wy gesproken hebben (a) 1. Van de Cacaoboom. 2. Van deszelfs hout. 3. Van de Bladen. 4. Van de Knop. 5. Van de Bloem. 6. Van de rype en onrype vruchten. 7. Van de Cacao-boonen of zaad en derzelver onderscheidt. 8. Van de spruit in dit zaad van den toekoomenden boom. 9. Van de bekwaamste gronden en plaatzen voor deze boom. 10. Van de schikkinge en bereidinge der gronden tot een Cacao-boomgaard. 11. Van de oudheid en de eerste aankweekinge der Cacao-boomgaarden. 12. Van de bemanteling van de Cacao-boomgaarden. 13. Van de Manyoc, en deszelfs dienst aan de Cacao-boomen. 14. Van de oefeninge en voortkweekinge dezer boomen enz., verpligt ons de schikking van onzen Schryver te spreeken van de inoogsting of verzameling der vruchten van den Cacaoboom, van der-

(a) Ziet Natuur-en Konst-Kabinet, January en February 1721. van pag. 73. tot 109.

zelver bereidinge, drooginge en bekwaammaakinge, om dezelve te doen duuren en te konnen verzenden na Europa.

2.

De volkome rypheid van de Cacao-vrucht word geoordeelt, zo ras als de schil zodanig geheel van koleur verandert is, dat aan dezelve geen andere groenheid meer gevonden word, als maar een klein knopje aan de beneden kant. Op dezen tyd gaan de inzamelaars van boom tot boom, en van regel tot regel, en doen met een lange stok, die aan 't einde gaffels-gewys is gesneden, de rype Cacao-vruchten afvallen, wel zorg draagende dat zy de bloemen en de onrype niet kwetzen, of het alderminste aanraaken. Hier toe worden de handigste Negers gebruikt, terwyl ondertusschen andere Negers achter aan volgen, dewelke de neergevalle vruchten opraapen, en in korven vergaderen, en aan weerkanten van de boom op hoopen leggen, daar zy dezelve vier dagen laaten leggen, zonder dezelve aan te raaken; maar als de Cacao-boonen langer in haar bolster gelaaten wierden, als vier dagen, zouden dezelve beginnen uit te spruiten, te bederven en plekkig te worden.

3.

In de maanden van het voorjaar en het najaar, als de meeste vruchten te gelyk ryp wor-

worden, geſchiedt deze plukking of inzameling om den vyfden dag, maar in de andere maanden van het jaar geſchiedt deze ronde maar eenmaal in elke maand. Na dat de Cacao-boonen vier dagen geplukt zynde, in haar bolſter hebben gezeeten, beginnen zy op den vyfden dag des morgens of ook wel eerder te bolſteren, dit geſchiedt met een ſtukje hout, met het welke zy ſlaan op het midden van de ſchors, waar door de Cacao-boonen barſten of opgeklooft worden, als wanneer dezelve met de handen uit de vrucht of ſchors gehaalt, en in korven geworpen worden; de ledige bolſters worden om de boomen geſmeeten, om voor dezelve te dienen tot meſt en voedzel. Naderhand word al de uitgepelde Cacao gedraagen in een groote korf, en op een hoop gelegt op een gemaakte ſoldering, en dewelke gedekt is met de bladen van een zekere boom; de bladen van dezen boom zyn vier voet lang, en twintig duim dik en zeer ſtevig; als de Cacao op deze bladeren hoopsgewyze uitgeſtort is, word dezelve van boven ook zeer zorgvuldig gedekt met dezelve bladen, op de wyze als een korenkiſt van bladen, dewelke in zich kan bevatten de geheelen hoop Cacao. Behalven dit alles word deze geheele ſoldering, en de daar opleggende gedekte Cacao-hoop noch wederom bedekt met diergelyke bladen, dewelke met eenige planken worden vaſt gelegt. Als nu de Cacao op die wyze legt beſloten, gedekt, en aan alle kanten als bekleedt, begint dezelve eenigzins uit

te waaſſemen, als door een inwendige giſtinge en geringe broeyinge van deszelfs kleine en onzichtbaare deelen; waar door dezelve als voorbereidt word tot de drooging.

4.

Deze Cacao-hoop word morgens en avonds ontbloot, en de Negers gaan in dezelve, en roeren met al hun kragt de boonen door malkander met handen en voeten, daar na worden dezelve wederom beſloten, en gedekt met dezelve bladen en planken; dit word vyf dagen achter malkander tweemaal des daags vervolgt, om dat in dien tyd de Cacao geoordeelt word genoeg op die wyze uitgedroogt en uitgewaaſſemt te zyn: het welk ook ontdekt word aan de koleur, die dan veel donkerder en ſchoon bruinrood is geworden. Hoe meer de Cacao op deze wyze gedroogt en uitgewaaſſemt word, hoe meer dezelve haar gewigt en bitterheid verlieſt, maar als dezelve op deze wyze niet genoeg is uitgewaaſſemt en gerypt, behoudt dezelve een onaangenaame bitterheid en een groenheid, ja heeft zelfs noodt van uit te botten en te bederven: om deze reden moet zeer naauwkeurig op deze zaak gelet worden, en dezelve ook wel gekent worden; het welk door 't langdurig gebruik word aangeleert.

5.

Zo ras als nu de Cacao genoeg is gerypt, en

en op deze wyze wel uitgedampt, word dezelve in de bloote lucht of in de zon gelegt, om aldaar nader te droogen; hier toe zyn vooraf gemaakt verscheide opstallingen van balkjes of ribben, en deze opstallingen worden overspreidt met matten, gemaakt van gespleten riedt, en te zamen gevoegt met bindgaren, 't welk gemaakt word van de schors van de MAHOT, het welk een boom is, van welkers schors de Indianen touw-werk slaan; op deze matten word de Cacao gelegt, en uitgespreidt omtrent op de dikte van twee duim, wordende de eerste twee dagen zeer dikwils bewogen, en omgeroert met een houten troffel of plat schopje: des avonds word de Cacao gedurig in deszelfs matten gevouwen, en met zeer groote en dikke bladen uit vrees voor den regen bedekt, het welk ook zo dikwils des daags geschiedt als het begint te regenen. Zommige inwoonders droogen hun Cacao in houte bakken, die omtrent vyf voeten lang, twee voeten breed, en drie of vier duim diep zyn; van deze bakken, die omtrent zyn als een laade van een kas, genieten zy die nutheid, dat zy dezelve, zo ras als het begint te regenen, alle boven op malkander zetten, sluitende de een op den anderen zo dicht, dat zy niets behoeven te dekken als de bovenste bak, daar zy groote bladeren op leggen, en op die bladeren een ledige omgekeerde bak. De matten worden echter beter gehouden, als zodanige bakken, om dat dezelve doorluchtig zyn, en de lucht door derzelver zamenvoegin-

gingen en reeten onder kan doordringen en ſpeelen; waar door de Cacao van onderen zo wel kan uitwaaſſemen en droogen als boven. Als de bodems van de bovengemelde houte bakken gemaakt waren van ſterk koperdraad, zodanig gevlochten, dat de wind of lucht door dezelve konde heen dringen, en de Cacao onder zo wel konde uitwaaſſemen als boven, zoude zulks een zeer dienſtige zaak zyn, maar zy zouden zulks moeten laaten maaken in Europa, waar door de onkoſten te groot zouden vallen.

6.

Als de Cacao genoeg uitgewaaſſemt is, mag dezelve in 't begin wel eens uitgeſpreidt worden over de matten, en een weinig regen ontvangen, want zy bevinden, dat eenige uuren regen, de Cacao, in plaats van dezelve te beſchadigen, veel aangenaamer van koleur en zelfs ook beter van geſteltheid maakt. In het ſchoonſte jaargety is het zeer goed, de Cacao in 't begin bloot te ſtellen aan den avond-en morgen-daauw, in de plaats van den regen, daar ik van geſproken heb. De Cacao is niet zo teder, of dezelve kan in 't begin, als dezelve eerſt op de matten komt, zelfs wel een dag of twee een goede regen verdraagen, zonder dat dezelve daar veel door lydt, als maar gelet word, dat dezelve tuſſchen beiden een of een halve dag zonneſchyn geniet; maar als de Cacao al te veel regen geniet, ſplyt dezelve, en word

word onbekwaam om overgevoert te worden, daarom bereiden zy op de Eylanden, daar de Cacao aangekweekt word, hun Chocolade dikwils van zodanige Cacao.

7.

Als de Cacao zo beendroog is, dat zy kraakt onder het wryven met de handen, word dezelve bekwaam geoordeelt, om in het magazyn bewaart, of als koopmanſchap verzonden te worden. De planters, dewelke trachten de achting te verkrygen van goede koopmans waar te leveren, draagen zorg, eer zy hun Cacao laaten inpakken, dat de kleinſte platte of kwalyk gevoede boonen van de andere worden uitgeleezen en afgeſcheiden, om dat dit uitgeſchifte goed minder aanzien heeft, en ook minder Chocolade uitlevert.

8.

De Cacao, dewelke in Europa gebragt word van de kuſt van *Caraques*, is vetter en minder bitter als de Cacao, die van de Franſche Eylanden komt. Onzen Schryver oordeelt, dat in de Cacao geen ander onderſcheidt te vinden is, als dat de eene beter geoefend word als de andere, en dat al de Cacao maar van eenderhande ſoort is; dat de Cacao van *Martenique* de zelfde is, als de Cacao van de kuſt van *Caraques*, om dat het lucht-geweſt van deze beide plaatzen weinig

nig verscheelt, en dat derhalven het jaargety, en het goede of kwaade weder overeen behoorden te koomen, maar dit besluit gaat niet altyd door, om dat de gesteltheid van de dampkringachtige lucht, de winden, de hitte, warmte, vochtigheid, droogte enz. niet alleenlyk afhangen van de standplaats, dewelke de landen hebben ten opzicht van de Zon, maar ook te gelyk van de hoogte of laagte, droogte of moerassigheid der landen zelfs; ook van de regels bergen van de naby gelege zeën, rivieren, en andere wateren, mitsgaders van den aart en de natuur der gronden zelfs, om dat uit de gronden de geheele dampkring geboren word.

9.

Onze naauwkeurigen Schryver is in zyn meeninge bevestigt om het volgende geval; een zeer verstandig Planter hadde de middelen uitgevonden, om zyn Cacao in deugd en prys te doen steigeren boven de Cacao van alle zyne nabuuren, alleenlyk om dat hy de grond der Cacao-boomgaarden beter meste en oefende, meerder zorg droeg voor de oefeninge der boomen, en naauwkeuriger acht gaf op de Cacao-boonen zelfs, van den tyd dat dezelfde ingeoogst tot dat dezelve ingepakt wierden; maar deze zaak zal van de zelfde uitkomst zyn in de oefeninge en waarneeminge van alderhande plantgewassen en vruchten. De staat des verschils bestaat hier eigentlyk in, of de Cacao van de kust van *Caraques* overeen zoude

de koomen met die van de Voor-eylanden, als aan dezelfde evengelyke oefening was geſchiedt, en evengelyke zorg voor dezelve was gedraagen: en of alle de Cacao van alle de plaatzen van geheel Weſtindien maar één en dezelfde ſoort is, dan of in de verſcheide landen van America verſcheide ſoorten van Cacao worden gevonden; het eerſte gelooft onzen Schryver, en het laatſte geloof ik om veele redenen, dewelke onlangs zyn aangetoont.

10.

De Cacao van de Kuſt van *Caraques* is een weinig plat van gedaante, en komt in grootte en gedaante zeer wel overeen met onze roomſche boonen. De Cacao van *Sint Domingo*, *Jamaika*, en *Cuba*, is in 't algemeen zwaarder en grover van boon, als de Cacao van de Voor-eylanden: en hoe grover, zwaarder en zuiverder de Cacao van boon is, hoe veel minder lekkagie ook aan dezelve is; het welk ook de oorzaak is geweeſt, dat eenige jaaren lang de Cacao van de *Caraques* meer in aanmerkinge is geweeſt, als die van de Voor-eylanden: maar onzen Shryver zegt, dat in 't jaar 1717. door een reglement van de Negotie, de Cacao van de Voor-eylanden maar is geſtelt op twee franſche ſtuivers van inkoomende rechten, en dat de Cacao aan andere plaatzen is geſtelt op vyf ſtuivers, door welk onderſcheidt van drie ſtuivers het verſchil van de lekkagie wederom word vereffend.

11.

11.

De goede Cacao moet zeer bruin en egaal van vel zyn, en als de zelve gepelt word, moet zy vol van boon en wel gevoedt en glad zyn, van koleur als een hazelnoot, zeer donkerbruin aan de buitenkant, en een weinig roodachtig bruin van binnen, van smaak een weinig bitterachtig, en wat zamentrekkende, zonder eenige groenheid of schimmelachtigheid, en zonder eenige zonderlinge reuk, en geenzins vermolmt of wurmsteekig; het welk veroorzaakt word, of door al te groote vochtigheid in den oogst, of door verwaarlozing, of dat dezelve door 't zeewater vochtig is geworden met overvoeren, of dat de Cacao te schraal en te dor van zelfstandigheid is, of door al te grooten hitte in de gestinge is verdort.

12.

De Cacao is een vrucht, dewelke alle vruchten van die natuur, als amandelen, *pistaches*, olyven, kernen van pynappels, neuten enz. in olyachtigheid en bestendigheid overtreft; dit is ook de oorzaak, dat dezelve, als zy wel gewonnen word, en bekwaamelyk gedroogt is, nooit ransig word of bederft, gelyk alle de andere, dewelke wy hebben opgetelt. Uit America word Cacao gebragt in brooden, dewelke omtrent een pond weegen; van deze brooden maa-

maaken de Spanjaarden en andere hun Chocolade. Als deze brooden gemaakt worden van de Indianen, zyn dezelve niet zeer gelykformig van gedaante, want na dat zy de Cacao-boonen hebben gezuivert, rooſten zy dezelve in een aarden pan, naderhand ſchillen en zuiveren zy dezelve naauwkeurig genoeg, en wryven dezelve tuſſchen twee groote ſteenen, waar na zy de brooden met hunne handen kneeden en vormen; maar de Spanjaarden, en andere Europiſche Natien in de Weſtindien, zyn naarſtiger en oplettender als deze wilden, en verkiezen tot hunne Chocolade veel beter en van de verſchte Cacao; deze ziften en zuiveren zy van al haar ſtof, zand, aarde en ſteentjes: van deze Cacao neemen zy omtrent twee pond te gelyk, en leggen dezelve in een yzere pan, onder dewelke een brandend vuur ſtaat, roerende en beweegende onophoudelyk de Cacao met een groote ſpatel, zo lang tot dat alle de Cacao genoeg is gerooſt, om geſcheiden te worden van haar ſchil; naderhand ſchillen zy boon voor boon, en leggen de geſchilde by malkander, groote zorg draagende, dat alle bedurvene, wurmſtekige, en muffe of ſchraale boonen worden weggeworpen. Als eenige ſchillen of andere ſtoffen onder de Cacao verblyven, zullen dezelve nooit ſmelten in het water met de Chocolade, het welk de Chocolade ongezond, zwaar om te verteeren, en onaanzienlyk maakt.

13.

Zommige arbeiders neemen de gebrande Cacao, noch heet zynde, uit de pan, en werpen dezelve, om tyd te winnen, op een groote tafel of yzere plaat, en kraaken en breeken met een yzere rol de ſchillen van de Cacao, door de rol gedurig over de Cacao te rollen, en als al de ſchillen wel gebroken zyn, zuiveren zy dezelve door een wan van rys of teen gemaakt. Als de Cacao, raauw zynde, gewogen word, en gebrandt en gezuivert zynde, wederom gewogen word, zal bevonden worden dat dezelve een zesde deel vermindert is, dat is, dertig pond raauwe Cacao zal maar vyf-en twintig pond gebrande Cacao uitleveren, en als de Cacao niet van de beſte ſoort is, zal het verlies noch veel grooter zyn.

14.

Als de Cacao nu zo veel gebrand is, dat dezelve geſchilt en gezuivert is geworden, moet dezelve noch eens wederom nader gerooſt worden in dezelve yzere pan, maar met veel minder vuur, en moet dan zonder ophouden geroert en bewogen worden met de yzere ſpatel, zo lang tot dat dezelve egaal tot zodanig een graad gebrand is, als vereiſcht word, om Chocolade van dezelve te maaken. Deze graad van branding kan gekent worden aan deszelfs aangenaame ſmaak, en hooge bruine koleur, zonder eenige zwartheid of verbrandheid: want de middelmaat van de branding, door dewelke de Cacao goed is,

is, en voor gebrand gehouden word, bestaat tusschen twee uiterstens, of dat dezelve niet genoeg is gebrand, of dat dezelve te veel is gebrand of verbrand. Als de Cacao niet genoeg in deze laatste brandinge geroert word, behoudt dezelve een zeer onaangenaame smaak, gelyk als dezelve een onaangenaame wreedheid en raauwheid behoud, als dezelve niet genoeg gebrand word. Als de Cacao te veel gebrand word, is dezelve zeer bitter, en verlieft haar natuurlyke vetheid en voedzaamheid.

15.

Als de Cacao dan eindelyk wel is gebrand en gezuivert, word dezelve bereidt of op een gepolyste steene of gladde yzere plaat, hoewel veel liefhebbers oordeelen dat een plaat van steen veel beter is als van yzer: zodanig een steen word gehakt van achtien duim breed, van dartig duim lang, en drie duim in de dikte; zodanig een steen moet niet te grof van korrel noch te week van stof zyn, om dat dezelve anderzins zoude konnen of afschaaven onder de bereidinge, en een zandachtigheid aan de Chocolade meededelen, of niet glad genoeg gepolyst zoude konnen worden. De steen moet in het midden eenigzins dog op een egaale wyze uitgeholt zyn. De steen word gelegt en beslooten in houte of yzere raamen, aan de eene kant een weinig hooger leggende als aan de andere kant. Onder de steen word een konfoor

met vuur gestelt, om de zelve daar door heet te maaken, en op dat de hitte van de steen de olyachtigheid van de Cacao zoude konnen ontbinden, en onder 't bewerken smelten in de gedaante van een meelachtige en weeke pap, waar door den arbeidt met de yzere rol zeer verlicht word: want den Arbeider rolt en kneedt de Cacao zo lang over den heet gemaakte steen, tot dat dezelve zonder eenige korlachtigheid in een egaale en weeke en aan malkander gebonde pap is overgegaan. Zodanig een yzere rol is gemaakt van yzer, en van buiten zeer glad gepolyst, van dikte omtrent twee duim in zyn diameter, en achtien duim lang, hebbende aan elk einde een houten handvatzel van dezelfde dikte en zes duimbreed lang, aan dewelke de Arbeider de yzere rol vast houdt.

16.

Als nu de pap of het weeke deeg van de Cacao zo lang is bewerkt en gekneedt als vereischt word, gieten zy het zelve in yzere vormen, dewelke zo groot of klein konnen gemaakt worden als elk behaagt; in deze vormen koud geworden zynde, is deze Cacao bereidt, en hard en bekwaam om lang bewaart te worden. Onze Schryver is van gedachten, dat de gedaante van de vormen, dewelke langwerpig rond zyn, de bekwaamste is, en dat dezelve wel zo groot moogen zyn, dat in dezelve twee of drie pond stof kan gehouden worden, want hy oordeelt dat zodanige

groote

groote rollen bekwaamer zyn om lang te duuren als broodjes die kleinder zyn, om dat de zodanige veel eerder haare fyne deelen en oly verliezen door wegwaasseming. Ook zyn de groote Cacaobrooden of rollen bekwaamer om geraspt te worden, als deze bereide Cacao gebruikt zal worden, om van dezelve, door byvoeging van zuiker, Caneel en andere welriekende zaaken, Chocolade te maaken: hoewel eigentlyk het wezen van de Chocolade niets anders is als de Cacao, gelyk als wy nu geleert hebben, en alle de andere zaaken, dewelke daar op een verschei-de wyze worden bygevoegt, na de phantasy van elk byzonder bereider, maar byvoeg-zels zyn. Als onze Europëers Chocolade bereiden, zyn zy niet zo zeer gewoon de brooden of koekjes op te maaken van de enkelde Cacao, maar voegen onder het kneuzen en rollen van de Caçao op den steen de zuiker en kaneel, banílles of andere speceryen onder dezelve, zo dat de Europische Chocolade bekwaam is, om zonder byvoeging met enkeld water bereidt en gekookt te konnen worden tot drank.

17.

Na dat wy nu den oogst en de bereidinge van de Cacao geleert hebben, spreekt onze Schryver van de natuurlyke eigenschappen en hoedanigheden van de Cacao, en oordeelt dat dezelve is van een zeer middelmatige, voedzaame en zachte getempertheid, niet al te

verwarmende, noch te verkoelende, noch al te vochtig, noch te uitdroogende (om met die taal te ſpreeken) voor het menſchelyke lichaam, in 't algemeen aangemerkt. De Oude, dewelke onderwezen waren in de denkbeeldige Natuurkunde van *Ariſtoteles*, en den aart der dingen bepaalden, zonder dezelve te onderzoeken door proef-ondervindinge, geloofden dat de Cacao zeer nadeelig was voor 't menſchelyke lichaam, dat dezelve was al te koud en uitdroogende van aart, en bekwaam om verſtoppingen te verwekken in de ingewanden, en de voedinge en groeyinge te beletten; maar onze Schryver getuigt, dat de geringe zamentrekkende hoedanigheid der bereide Cacao geen verſtoppinge in de ingewanden voortbrengt, maar in tegendeel, dat de Vrouwen, die op de Vooreilanden van Amerika woonen, dezelve met groot voordeel gebruiken tegens de bleekheid, magerheid, en verſtoppingen der ingewanden. Het is ook een groote onvoorzichtigheid te oordeelen, dat alle de zaaken, dewelke eenige zamentrekkinge verwekken op onze tong, verſtoppingen in onze ingewanden zouden voortbrengen, want het ſtaal, de vitriool van 't zelve, en ontelbaare andere geneesmiddelen, dewelke op onze tong eenige zamentrekkinge verwekken, worden met uitmuntende groote vrucht gebruikt, om de verſtoppingen der ingewanden te openen.

18.

Om te bevestigen, dat de Cacao een zeer getemperde vrucht en bekwaam voedzel voor ons lichaam is, haalt onzen Schryver aan het groot gebruik, en de vertiering, dewelke van dezelve gemaakt word in America, want geen zaak, zegt hy, bewyst zo onwederspreekelyk, dat de tarwe, de ryst, de geerst, de manyoc, getemperde en zeer gezonde voedzels zyn, als het algemeen gebruik, het welke geheele Natien van dezelve maaken. Byaldien een eenige van deze stoffen een uitstekende kwaade of schadelyke hoedanigheid hadde gehad, dezelve zoude zich al lang geopenbaart hebben, ten koste van de gezondheid. Dezelfde redeneering heeft byna plaats omtrent de Cacao. De natuurlyke inwoonders van Nieuw Spanjen, en een groot gedeelte van de inwoonders onder de verbrande luchtstreek in America, gebruiken de Cacao dagelyks als een lekkerny en voor hun banket: hedendaags vertieren alle de Volkplantingen op die plaatzen van Europische Natien een ongeloofly-ke hoeveelheid van de Cacao; deze volkeren gebruiken dezelve elke uur en in alle tyden van 't jaar, gelyk als een dagelyks voedzel, en dat zelfs zonder onderscheidt van jaaren, temperament of *Sexe*, zonder dat iemant door 't gebruik van de Cacao ooit eenig ongemak gekregen heeft. Zy betuigen in tegendeel, dat de Cacao aan hun den dorst

lescht, dat dezelve hen verfrischt en verkwikt, dat de Cacao hen vet maakt; dat dezelve een geruste slaap veroorzaakt, behalven noch verscheide goede uitwerkingen, dewelke de Cacao voortbrengt, zelfs tot herstelling van de verlore gezondheid; gelyk onze naauwkeurige Schryver verhaalt, dat de vrouw van een Heelmeester tot *Martenique* door een zeer ongelukkig toeval haar onderste kakebeen verloren hadde, en dat dezelve daar door buiten staat geraakt was om haar dagelyksche onderhoudinge te voorzien, want vaste spyzen konde zy niet gebruiken, en zy was niet ryk genoeg om vleeschzoppen en diergelyke voedzels te laaten bereiden; in 't midden van deze lastige omstandigheid besloot die ongelukkige, om driemaal des daags te gebruiken een kop met Chocolade, als een kop des morgens, een des middags, en een des avonds; door welke nieuwe levenswys deze vrouw niet alleen zeer wel gevoedt wierd, maar zy wierd veel lustiger en vetter, als zy ooit te voren geweest hadde. Behalven dit geval verhaalt onzen Schryver, dat een Heer van zyn kennisse, en dewelke onbekwaam was om tegens de waarheid te spreeken, aan hem verzekert heeft, dat aan de Rivier van *Lezard* een kind van vier maanden zyn minnemoer verloren hebbende, de ouders geen ander middel wisten uit te vinden, als om het kind te voeden met enkelde Chocolade, en de uitkomst was zeer gelukkig, want het kind was niet minder gezond en frisch, als

die

die kinderen, dewelke met melk of ander voedzel worden opgebragt. Deze twee gevallen zyn genoeg om aan te toonen, dat de Cacao geen hoedanigheden heeft, dewelke boven andere uitsteeken en schadelyk zyn, maar dat dezelve is een getemperde en zeer bekwaame vrucht, om het menschelyke lichaam te voeden.

19.

Behalven dat de Chocolade van een voedzaame natuur is, oordeelt onze Schryver, dat dezelve ook zeer licht verteert kan worden in de maag, en een zeer goede en voortreffelyke Chyl voortbrengt, dewyl alle dewelke dezelve gewoonlyk gebruiken, zeer welvaarende en zelfs vet worden. Een zeer geleert Engelschman verheft, in een byzondere verhandeling, de uitmuntende voedzaamheid van de Cacao zo zeer, dat hy zich niet ontziet te stellen, dat in een ons Cacao zo veel olyachtig en voedzaam sap zit, als in een pond ossevleesch; en dat de Cacao, by alle de andere voedzels vergeleken, dezelve te boven gaat, niet alleen in voedzaamheid, ten opzicht van de hoeveelheid, maar ook ten opzicht van deszelfs lichte kooking in de maag, dewyl de Cacao nooit tot voedzel gebruikt word, als onder de gedaante van Chocolade, en fyn gemaalen en als vooraf bereidt, daar veel andere voedzels zeer taay, grof, en kwalyk te verteeren zyn. Behalven dat ook alle bittere en een weinig zamen-

trekkende zaaken, gelyk als de Alsems, de *Centaurium*, de *Carduus benedictus*, en een groote menigte andere, gehouden worden onder de verwarmende maag-middelen, die de kookinge en de verteeringe der spyzen zeer bevorderen, de slymen der maag en darmen ontbinden, de gal verbeteren, aankweeken en vloeibaar maaken, en de zuuren temperen, de winden, jichten en koude der maag en ingewanden geneezen, staat ook aan te merken, dat de speceryen, dewelke by de Chocolade gewoonlyk gemengt worden, gelyk by voorbeeld de kaneel, de banilles enz. de eerste plaats der maag-middelen bekleeden. Als ook aandachtiglyk gelet word op den staat van ons lichaam, terwyl de Chocolade in onze maag gekookt en verteert word, zullen wy door de ondervindinge ontdekken, dat de Chocolade zeer licht verteert word in de maag, om dat wy van dezelve geen bezwaarnis in de maag, noch verandering in de pols, of iets dat na een moejelyke kooking gelykt, op dien tyd gewaar worden.

20.

Om dat de Chocolade zo voedzaam, en zo licht om te verteeren is, word dezelve ook onder de hartsterkende en de verkwikkende voedzels gestelt. De dagelyksche bevinding leert ons, dat zy de verstrooide geesten en verspilde kragten zeer haastig herstelt, de zwakke, magere en uitgeteerde

men-

menſchen verkwikt, en zeer gereedelyk voedt en vet maakt; het welk alle bewyzen zyn, dat de Chocolade over een komt met alle die voedzels, dewelke zeer ſappig, geurig, en licht te verteeren zyn, en dewelke bekwaam zyn om veel bloedt en levensgeeſten aan te kweeken. Als iemant door zwaaren arbeidt zeer is afgemat en vermoeit, of door ſterk denken als anderzins veel geeſten heeft verſpilt, zal hy zich op het gebruik van een kop goede Chocolade boven maaten ras herſtelt en verkwikt bevinden. Deze prompte uitwerkinge oordeelt onze naauwkeurige Schryver, dat van de uitwendige bekende hoedanigheden der Cacao naauwelyks af te leiden zouden zyn, om dat de Cacao aan de zinnen voorkomt, als een zachte, meelachtige en onbeweeglyke ſtof, dewelke zodanige werkzaame en vermogende hoedanigheden niet ſchynt te bezitten, om onze vochten en levensgeeſten zo ſchielyk in beweeginge te brengen en aan te kweeken. Om echter niet nalaatig te zyn, heeft onzen Schryver de Cacao een weinig meer inwendig nageſpeurt, door dezelve door eenige *Chemicale* werkdaaden te ontbinden, en deszelfs ſtellige deelen zo door 't vuur als anderzins te ſcheiden en te ontdekken.

21.

Het is zeker, dat de ontbindingen door de *Chemy*, aan ons niet als een zeer *ſuperficiele* kenniſſe geeven van de waare inwendige

dige gesteltheid der lichaamen; eerstelyk om dat veel gewrochten, dewelke door de *Chemicale* werkdaaden uit de lichaamen worden voortgebragt, juist niet altyd in die zelfde gesteltheid in de lichaamen vooraf bestaan, maar eerder gewrochten van 't vuur of andere *Chemicale* konstige werkdaaden zyn; en ten anderen, om dat het inwendig weezen van elk lichaam, uit het welke deszelfs byzondere hoedanigheden en eigenschappen noodzaakelyk voortvloeyen, aan ons onbekent blyft, alschoon wy door de *Chemy* eenige olyen, zouten, aardens, enz. uit de lichaamen trekken; echter zal niemant ontkennen, dat door de *Chemicale* ontbindingen veel hoedanigheden en byzondere eigenschappen der lichaamen konnen ontdekt, en veel *organique* deelen uit dezelve konnen gehaalt worden, die echter aan onze zinnen zeer gelykvormig voorkoomen.

22.

Onze Schryver nam zes oncen zuivere en ongebrande Cacao, deze stampte hy in een marmere mortier, en deede dezelve in een glazen retort, dewelke zeer wel geluteert was; de retort, aan zyn ontvanger wel te zamen gevoegt, plaatsten hy in een reverbereer-oven, in dewelke hy het vuur met graaden aanstookte; eerst kwam een zuiver water of *phlegma* over in den tyd van twee uuren druppels-gewys, boven op dit water dreef een witte en vetachtige stof, maar na dat het

vuur

vuur een weinig vermeerdert was geworden, wierden de druppels ros of roodachtig, deze roode ſtof ſtremde in 't nedervallen in den ontvanger te zamen; dit duurde wederom twee uuren, daar na wierd het vuur noch wederom vermeerdert, en den ontvanger wierd vervult met een witte nevel of wolk, dewelke zich verdeelde in een witte daauw, en in een witte vette ſtof, zynde het eerſte gedeelte een geeſt, en het andere een witte oly: de roode druppels vervolgden tot op het laatſt, en duurden noch omtrent derdehalf uur; hier uit ontdekte onze Schryver, dat de Cacao tweederhande ſoort van oly in zich hadde, een roode en vaſte oly, dewelke geſtremt was aan den hals van de retort, en een witte geeſtige oly, dewelke geboren was geworden uit de witte wolk, en die gevonden wierd aan de zyden van den ontvanger. Des anderen daags wierd den ontvanger, na dat dezelve losgemaakt was, geplaatſt in een bekken met water in *balneo Mariæ*, om de te zamen geſtremde witte oly te ſmelten, maar dezelve hefte zich door de warmte van het water op in de gedaante van witte wolken; waar uit de Schryver ontdekte, dat deze witte oly uit zeer vlugge deelen beſtond, en dat in der daad de Cacao in zich behelsde die vlugge oly, dewelke in de Geneeskunde zo zeer geacht word; en hy oordeelt, dat van deze olyachtige vlugge geeſt moet afgeleidt worden de haaſtige herſtelling van de verlore kragten in die gene, dewelke de Chocolade als een hertſterkend mid-

middel gebruiken. Na dat de geestige vocht door een filtreer-papier van de oly was afgescheiden, wierd deze oly in twee gelyke deelen verdeelt; het eene gedeelte deed onzen Schryver in een glazen kolf, en plaatste dezelve in het heete zand, voegde aan deze kolf een ontvanger, om den oly noch eens weder over te haalen of te *rectificeeren*, en verkreeg door deze werkdaad een oly, dewelke van koleur uit den geelen blank was, gelyk als de witte barnsteen, dryvende boven op een gedeelte vlug water of geest; het andere gedeelte van deze smeerige stof of oly vermengde onzen Onderzoeker met levendige kalk, en deed dezelve in een kleine glazen retort, die zeer wel geluteert was, en stookte onder dezelve na de konst met graaden; in het beginzel kwam een klaare oly over, na dezelve volgden wederom witte wolken, en die wierden wederom gevolgt van een roode boterachtige of smeerachtige stof of vaste oly; na dat deze ontvanger was los gemaakt, en alles wierd overgedaan in een kleine kolf, die in 't heete zand gestelt wierd, daar een ontvanger was aangevoegt, gaven de witte wolken een oly van koleur als de witte barnsteen, en het vuur vermeerdert zynde, kwam uit dezelve een roodachtige oly, dog zonder geest. Deze oly met de brandsteenachtige koleur, is niets anders als de vlugge witte oly, daar wy van gesproken hebben, en dewelke door de kragt van 't vuur een weinig is gekoleurt geworden na den geelen, en de roode oly

is

is een gedeelte van de roffe fmeer of boter; deze twee olyen, namentlyk de brandfteenkleurige, en de roode, vermengden zich geenzins onder malkander, en de roode veel zwaarder als de andere zynde zonk gedurig na de grond. De Heer BOYLE verhaalt, dat hy uit het menfchelyke bloedt twee foorten van olyen getrokken heeft, dewelke onzen Schryver oordeelt, dat zeer gelyk zyn of ten minften groote overeenkomft hebben met deze twee verfcheide olyen van de Cacao, en dat dit de oorzaak is, dat de Cacao zo voedzaam en zo bekwaam is om ons bloedt en fappen aan te voeden; maar behoudens de achting, dewelke ik voor dezen naauwkeurigen Schryver altyd zal behouden, gaat dit gevolg in 't minft niet zeker, dewyl wy uit alle olyachtige houten, en ontelbaare andere lichaamen, die *refineus* en vet zyn, op die wyze tweederhande olyen konnen bereiden, namentlyk een lichte en een zwaarder: behalven andere redenen dewelke ik om de kortheid des tyds niet aanhaale, en uit dewelke klaarlyk kan bewezen worden, dat dit gevolg niet wel opgemaakt is.

23.

Wat de geeft of het vocht belangt, het welk door deze *deftillatie* wierd voortgebragt, dezelve hadde geen zeer onaangenaame fmaak noch reuk, verwekte ook geen zichtbaare opbruizing met de levendige kalk, en gaf vervolgens geen tekenen van eenig

zuur,

zuur, ja dezelve veranderde niet eens de blauwe koleur van 't lekpapier, maar door den tyd wierd dezelve echter een weinig zuur. Het *caput mortuum* calcineerde onzen Onderzoeker, maar vond in het zelve zo weinig vast zout, dat deze geheele zes oncen Cacao niet boven zes grein zuiver vast zout zouden opgelevert hebben; en gestremt vlug zout heeft de Schryver geheel niet vernomen, noch aan den helm van de kolf, noch ook aan den ontvanger van de retort; daarom oordeelt onze Schryver, dat de Heer *l'Emery* gedwaalt heeft, daar hy zegt, dat in de Cacao veel vlug zout begrepen is, maar onze Schryver hadde gelieven aan te merken, dat de vlugge zouten uit de *vegetabilia* of de plantgewassen, geheel op een andere wyze bereidt en voortgebragt worden.

24.

Onze naauwkeurige Schryver oordeelt, dat de Cacao niet alleen bekwaam is, om ons te voeden, maar ook zelfs om ons leven te verlengen, en dat de Chocolade met recht kan genoemt worden de melk der oude lieden. Ons leven, zegt hy met *Baglivus*, is niet anders als een gedurige uitdrooging, maar deze soort van natuurlyke teering is als ongevoelig tot aan den hoogen ouderdom, wanneer de natuurlyke vochtigheid op een zichtbaarder wyze is verteert; op dien tyd verspreiden zich van tyd tot tyd de

de olyachtigfte en vlugfte deelen van het bloedt, en de vochten van 't geheele menfchelyke lichaam verkrygen een bytende fcherpheid, gelyk uit de jichtpynen, krampen en knaagingen, hardnekkig waaken enz. der oude lieden klaarlyk blykt: de banden, peezen en kraakbeenen, verliezen haar fmeerige gladheid en zachtheid, en beginnen te kraaken; alle de voedzels, dewelke deze fchraalheid, fcherpheid en droogheid, te gemoet koomen, zyn de bekwaamfte voor de oude lieden, en onze Schryver is van gedachten, dat in de Cacao alles gevonden word, dat hier toe vereifcht word. Tot *Martinique*, zegt hy, ftierf een van de Raaden, dewelke omtrent hondert jaar oud was, en die byna dertig jaaren lang niet anders tot zyn voedzel gebruikt hadde als Chocolade en befchuit, en zomtyds des middags een weinig *potage*, maar nooit eenig vleefch of vifch, of ander diergelyk voedzel; nochtans was hy op zyn vyfentachtigfte jaar zo kragtig en frifch, dat hy zonder ftygbeugels te paard reed. De Cacao is niet alleen een zeer bekwaam voedzel voor de zeer oude lieden, maar ook zelfs voor jongere menfchen, dewelke zeer fchraal, mager en uitgedroogt zyn, of die van een zeer zwak geftel, of van een ziekelyke wangedaante zyn: mitsgaders ook voor zodanige perfoonen, die door hevige oefeningen des lichaams zyn afgewerkt of uitgemergelt, of door zwaare *ftudie* geeft-en kragteloos zyn geworden, want voor alle zodanige menfchen kan de Choco-

lade aangemerkt worden als een hertsterkend en medicinaal voedzel.

25.

Na dat nu de Schryver, van de natuur, gesteltheid, eigenschappen en betrekkelyke hoedanigheden en kragten van de Cacao geschreven heeft, handelt hy van 't gebruik van dezelve: het gewoonlyk gebruik, zegt hy, is driederley, of de Cacao word gebruikt, om geconfyt te worden: of de Cacao word gebruikt om Chocolade van dezelve te bereiden: of uit de Cacao word een oly getrokken, aan dewelke ook de naam van boter gegeven word. Om te confyten neemen zy de halfrype vruchten, en haalen de Cacao-nooten daar uit, zonder dezelve te beschadigen, en leggen dezelve eenige dagen te weeken in fontein-water, het welk morgens en avonds elke reis vernieuwt word; naderhand de Cacao-boonen uit het water genomen en wel gedroogt hebbende, lardeeren zy dezelve overal met kleine stukjes kaneel en citroen-schil, byna als de geconfyte okkernooten tot *Rouaan.* Ondertusschen word een zeer dunne stroop gereed gemaakt, die zeer wel gezuivert en *geclarificeert* is, deze word in 't opzieden al kookende van 't vuur genomen, en de gelardeerde Cacao word in dezelve gewurpen, en in dezelve 24. uuren gelaaten, om wel door te trekken en te weeken. Hier na word de Cacao uit de stroop genomen, en terwyl zy dezelve

laaten

laaten droog worden, maaken zy wederom een nieuwe ſtroop, even gelyk als de voorgaande, maar veel zwaarder van zuiker; in deze worden de Cacao-boonen wederom 24. uuren geweekt en gedroogt, het welk vyf of zesmaal met nieuwe ſtroop herdaan word, vermeerderende elke reis de hoeveelheid van de zuiker by elke ſtroop; naderhand word een zeer dikke ſtroop gemaakt, byna als geſmolten zuiker, deze word over de Cacao-boonen (dewelke eerſt wel gedroogt, en in een porceleine of wit verglaasde pot gelegt zyn) gegoten, en als de ſtroop byna koud is geworden, mengen zy onder dezelve een weinig uittrekzel van *amber de gris.* Als zy deze Confituren droog willen bewaaren, neemen zy dezelve uit haar ſtroop, en na dat zy dezelve zeer wel gedroogt hebben, werpen zy dezelve in een bekken dat vol ſtroop is, welke ſtroop wel gezuivert, *geclarificeert* en uitermaten ſterk van de beſte zuiker gemaakt is; daar na ſtellen zy dezelve in de openlucht op een ſtoof om te *Cryſtallizeeren*; deze geconfyte, zo wel vochtige als drooge Cacao, word in America zeer goed bevonden, om de maag, zonder echter te veel te verhitten, te ſterken, en den appetyt te verwekken.

26.

Het tweede gebruik van de Cacao is tot het maaken van de Chocolade; terwyl onze Schryver van dit onderwerp ſpreekt,

handelt hy van den oorſprong en oudheid der Chocolade, van de verſcheide wyzen, na dewelke dezelve bereidt word; van de nutheden, dewelke uit dezelve in de Geneeskonſt konnen getrokken worden. Wat den oorſprong van de Chocolade belangt, ſtaat aan te merken, dat de Spanjaarden dezen drank zeer gemeen vonden in *Mexico*, toen zy voor de eerſtemaal die groote Stadt overwonnen. Hier door is de drank Chocolade bekent geworden, en in 't gebruik geraakt in Europa, maar de eenvoudige Indianen hadden dezelve van onbedenkelyke tyden af al in 't gebruik gehad, voor dat de Spanjaarden hunne landen vermeeſterden; dog zy bereideden dezelve op een zeer eenvoudige wyze, dat is, zy brandeden hunne Cacao-boonen in een aarden pot, en wreeven dezelve fyn tuſſchen twee ſteenen, na dat zy dezelve geſchilt en gezuivert hadden, en ſmolten dezelve met kookend heet water, en bereideden dezelve met weſtindiſche peper; en die gene, dewelke dezelve op hun wyze noch een weinig aangenaamer wilden maaken, voegden daar noch by de *achiotte* (om de Chocolade een ſchoone roode koleur by te zetten) die gemaakt word van roode greintjes, dewelke aan zekere boomen groeyen; deze roode greintjes kneedden zy tot deeg, en maakten daar ronde balletjes, koekjes of vierkante broodjes van, dewelke zy dan gebruikten: deze *achiotte* heeft een doordringende en verdunnende hoedanigheid. Ook voegden

zy

zy daar noch by een pap, dewelke van het meel van maïs gemaakt wierd.

27.

De Chocolade, op de bovengemelde wyzy bereidt, was niet zeer van de smaak der Spanjaarden, daarom verbeterden zy dezelve, door het byvoegen van de zuiker en verscheide oostindische speceryen, en aangenaame drogeryen van Westindien. Het getal van deze drogeryen en speceryen is zo groot, en dezelve zyn zo zeer verscheiden, en te gelyk in Europa zo onbekent, dat het niet noodig zal zyn dezelve alhier te beschryven, alleenlyk de banilles en de kaneel zyn algemeen by ons doorgedrongen, en hebben de toestemminge van een iegelyk verkregen. De kaneel is by elk een bekent, daarom zal ik dezelve niet beschryven. De *vanilles* of banilles zyn als een peul van een bruine koleur, en van een uitstekende aangenaame reuk, dezelve zyn platter en langer als onze witte turksche boonen, zy besluiten in zich een honingachtige stof, die vol is van kleine zwarte en blinkende korreltjes; in 't gebruik moeten uitgekoren worden de alderverschte en welgevoedste, en die niet vervalscht zyn door het besmeeren van balsem van *Peru*, of door het bevochtigen en weeken met water, gelyk dikwils gebeurt. De aangenaame reuk en verheve smaak, dewelke de banilles geeven aan de Chocolade, heeft dezelve in een algemeene achting gebragt, maar de on-

dervinding heeft geleert, dat dezelve zeer ſpaarzaam by de Chocolade moeten gemengt worden, om dat dezelve al te veel verhitten; daarom word in Italien de Chocolade zonder de banilles, genaamt de Chocolade voor de gezondheid: en zelfs in Weſtindien, daar de banilles gemeen zyn, worden dezelve tegenwoordig maar zeer ſpaarzaamlyk gebruikt, maar in derzelver plaats word gewoonlyk de hoeveelheid van de fynſte en ſcherpſte kaneel vermeerdert, om dat de uitkomſt heeft doen zien, dat de kaneel de beſte, gezondſte en lieflykſte ſpecery is, dewelke by de Chocolade gevoegt kan worden. Zommige voegen in de Chocolade water van oranjebloezem, andere wederom *tinctuur* van amber; maar om dat elk een zulks kan ſchikken na zyn ſmaak, zal ik daar niet wydlopiger van handelen.

28.

Onze Schryver is van gedachten, dat van de Chocolade een groot gebruik zoude konnen gemaakt worden, om met deze aangenaame drank, de vyze en onaangenaame geneesmiddelen in te geven; dit kan wel eenigzins plaats hebben omtrent Chymiſche middelen, purgeer-poeders, pillen, *tincturen* en diergelyke zaaken, dewelke in een geringe hoeveelheid ingegeven worden; maar de geneesmiddelen, dewelke onder de gedaante van drankjes, koeldranken, melken, kookzels enz. moeten ingegeven worden,

den, konnen met geen Chocolade ingegeven worden, behalven dat ook in de meeste gevallen, daar geneesmiddelen gebruikt worden, een drank, die zo voedzaam is als de Chocolade, meer schade als voordeel zoude doen aan de maag en staat van den zieken.

29.

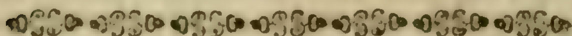
Wy hebben voor dezen aangemerkt, dat het derde gebruik van de Cacao is, om uit dezelve een oprechte en zuivere oly te bereiden, dewelke ook boter genaamt word, maar wy moeten hier door niet verstaan dien oly, dewelke door *destillatie*, gelyk wy geschreven hebben, uit de Cacao gehaalt word, want deze oly is door de kragt van 't vuur geheel als ontaart van de natuurlyke, zuivere, en ongekwetste oly van de Cacao. Door middel van uitparssinge kan ook een oly uit de Cacao gemaakt worden, maar om dat de oly van de Cacao zo zeer is vermengt en ingewikkelt met de sappige en meelachtige deelen van dezelve, kan door uitparssinge geen zuivere oly uit de Cacao bereidt worden, daarom is de uitkooking met water bevonden te zyn de bekwaamste wyze, om uit de Cacao te trekken de wezendlyke zuivere en ongemengde oly, die noch door vuur noch door parssing in zyn wezen gekwetst, of met andere deelen vermengt is. Zy neemen gerooste of wel gebrande Cacao, die gezuivert en fyn gewreven is op den steen, deze werpen zy in een

groot bekken, het welk vol kookend water is, en dat op een helder brandend vuur staat, daar zy het laaten kooken tot dat meest al het water is weg gewaassemt; daar na gieten zy wederom versch, zuiver en kookend water in 't bekken, tot dat het zelve geheel vol is, en de oly vertoont zich dryvende boven op het water, en stremt na mate dat het water koud begint te worden, byna in een gedaante als boter. Als deze boter of oly niet blank genoeg is, moet dezelve wederom gesmolten worden in een bekken met heet water, en een weinig geroert of gewasschen worden, waar door alle haare bruine, gebrande en aardachtige deelen van haar afscheiden. In Westindien, en tot *Martinique*, blyft deze boter van *Consistentie* als onze boter, maar als dezelve tot ons overgebragt word, is zy zo hard en vast als kaas, maar zy smelt echter zeer licht door de alderminste warmte. Deze boter van Cacao heeft weinig reuk, en die goede hoedanigheid van nooit sterk of rans te worden of te bederven. Onze Schryver getuigt, dat hy van dezelve noch hadde, dewelke hy al vyftien jaar bewaart hadde, en dat het op *Martinique* eens gebeurt is, dat hun de boomoly geheel ontbrak, en dat zy een geheele vaste door in deszelfs plaats de oly of boter van Cacao gebruikten, en dat deze zeer goed van smaak is, enz.

30.

De oly van Cacao is zeer verzachtende en pyn-ſtillende, zy geneeſt de heesheid of ſchorheid in de keel, veroorzaakt door ſcherpe en zilte zinkingen; als dezelve hier toe gebruikt word, mengen zy dezelve met een genoegzaame hoeveelheid Candy-zuiker, en maaken van dezelve kleine koekjes of *tabletten*, dewelke de *patient* zo lang in de mond houdt, en zo dikwils zulks vervat, als hem behaagt. De oly van Cacao word ook uitwendig tot verſcheide zaaken gebruikt, zy word bevonden te zyn de aldernatuurlykſte en bekwaamſte van alle de *pomades* voor de *Dames*, om het vel zacht te maaken, en te beſchermen tegens de uitdrooginge van de Zon, om dat deze oly minder vetheid of glans op het vel maakt als alle de andere. De Juffrouwen van *Mexico* weeten zich van dezelve zeer wel te bedienen, maar om dat dezelve in deze koude landen zeer hard word, moet dezelve hier tot dat gebruik gemengt worden met oly van amandelen. Den aart en geſteltheid van deze oly brengt ook mede, dat zy zeer uitmuntend is om de leeden uitwendig met dezelve te beſtryken, tot verſterkinge en zuiveringe der ſpieren, tegens het verſtrammen der gewrichten, tegens het opkrimpen der peezen, als ook om de deelen te verſterken en te bewaaren voor *rheumatykheid*, koude jichten, en alderhande pynen der leeden en ledemaa-

ten. Om het ſtaal en yzer, het geweer en alderhande zaaken, voor den roeſt te bewaaren, munt de oly van Cacao uit, boven alle andere. Op de Eylanden van Amerika word deze oly ook zeer veel en met goeden uitkomſt gebruikt tegens de aambeyen; zommige gebruiken de oly van Cacao met zeer veel nut tegens de pynen van de *Podagra.* Onze Schryver maakt ook, tot een toegiſt en ſlot aan zyne verhandelinge over de Cacao, aan 't Gemeen bekent een pleiſter, bereidt uit de oly van Cacao en eenige andere middelen, voor alle vuile zweeren en kwaade *accidenten*, mitsgaders een *pomade* voor alle vlekken, ſproeten en puiſſen van den opperhuidt, welker bereiding de weetgierige Lezer by den Schryver zelfs zal konnen vinden.



Natuurlyke Hiſtorie van de ZUIKER.

I.

NA dat onze naauwkeurige Schryver de Natuurlyke Hiſtorie van de CACAO heeft afgehandelt, beſchryft hy ook die van de ZUIKER, geenzins op een wyduitgebreide wyze, maar zeer kort, klaar en onderſcheiden. *Eerſtelyk* handelt hy van den oorſprong en de oefening van het Zuikerriet.

riet. *Ten tweeden*, van de gebouwen of timmeragien, en gereedſchappen of werktuigen, dewelke noodzaakelyk zyn tot de bereidinge van de Zuiker. *Ten derden*, van de verſcheide bereidingen van alle ſoorten van Zuikers.

2.

Het Zuiker-riet heeſt zyn oorſprong uit Ooſtindien of Aſie, alwaar het zelve door de natuur word voortgebragt; van daar is het Zuiker-riet overgebragt, en geplant op alle plaatzen, dewelke bekwaam gevonden worden, om het zelve voort te teelen. Na dat de Spanjaarden America ontdekt hadden, planteden zy de Zuiker op *St. Domingo*, en van daar op de naaſtgelege Eylanden, en eindelyk tot *Mexico*, *Peru* en *Braſil*. Sommige Hollandſche Huisgezinnen, die van de Portugeezen uit *Braſilie* verdreven waren, kwamen in 't jaar 1654. tot *Guadaloupe*, daar de Heer *Hoñel* eigentlyk toen Heer van was, en dewelke deze vluchtelingen zeer wel en gunſtelyk onthaalde, en vryheid gaf aan een iegelyk dewelke zich daar wilde ter nederzetten om te woonen. Van de naarſtigheid van deze Hollandſche vluchtelingen hebben de Franſchen, die de Vooreylanden van America bewoonden, geleert het planten en oefenen van het Zuiker-riet, mitsgaders het bereiden van de Zuiker uit het zelve.

3.

3.

Het Zuiker-riet heeft in veel opzichten overeenkomst met het alombekende Spaansch-riet, maar het Zuiker-riet verscheelt van het Spaansch-riet. 1. Dat de knoesten van het Zuiker-riet veel nader aan malkander staan, als de knoesten van het Spaansch-riet. 2. Is de uitwendige schors van het Zuiker-riet niet zo houtachtig en hard, als die van het Spaansch-riet. 3. In de plaats dat het Zuiker-riet zoude hol en ledig zyn, gelyk als het Spaansch-riet, is het zelve vervult met een soort van een wit merg, dat sponsachtig en zeer sappig is, en vervult met een zoet water of zuikersap, want de Zuiker is inderdaad niets anders, als dit sap geparst uit het Zuiker-riet, en in de *Consistentie* van Zuiker gekookt en gestremt.

4.

Het Zuiker-riet is meer of minder dik en lang, na de natuur van de grond, en de vruchtbaarheid van de aarde, in dewelke het zelve geplant word. Het is meer of minder met zuikersap beladen, na dat het de Zon ontvangt, en na het jaargetyde, of na deszelfs grootte als het gesneden word. Het alderbeste en bekwaamste om veel Zuiker te geven is het welke hoog is van de zeven tot aan de tien voet, en tusschen de tien en vyftien linien in zyn diameter dik, zeer glad,

zwaar

zwaarwigtig en bros, en het welke deszelfs knoesten of kwasten ver van malkander heeft staan, en het welk meer en meer geel word onder 't ryp worden.

5.

Het Zuiker-riet wil byna over al groeyen, maar echter alderbest in egaale vlaktens, dewyl het daar vetter en weelderiger groeit, als op heuvelachtige plaatzen; geen aarde is ook bekwaamer voor het Zuiker-riet, als die zeer licht, luchtig en zeer diep is, en die als in een ongevoelige hellinge en bekwaam tot de afwateringe legt; vette, sterke en zwaare aarde is niet zo bekwaam voor de Zuiker-kwekery, dezelve brengt groen en wreed Riet voort, het welk wel vol waterachtig sap is, maar zeer weinig Zuiker in heeft. De aarde, dewelke al te droog en te dor of ook te uitgeput is, of die geen diepte genoeg heeft, brengt geen Zuiker-riet, maar in deszelfs plaats rottingtjes met kleine litjes voort, gelyk gezien kan worden in *Tabula* XXV. (hier achter bygevoegt) *Fig.* 1. *Tab.* XXV.

6.

Het geheele veld, daar een Zuiker-plantery aangelegt word, verdeelen zy gemeenlyk in verscheide vierkanten van hondert treeden, dewelke van malkander gescheiden zyn door breede wegen van drie roeden, zo om te verstrekken als ry-wegen voor de karren,

ren, als ook om te beletten, als de brand by ongeluk in een van de vierkanten geraakt is, dat dezelve overſlaat in alle de andere. Na dat de grond wel gewiedt en gezuivert is, worden in dezelve de Zuiker-rieten geplant op regels na een getrokke lyn, elk omtrent derdehalf of drie voet van malkander. In zommige landen moet alle jaar het Zuiker-riet op nieuw geplant worden, gelyk als in 't Eyland van *St. Chriſtoffel* en andere: en in zommige landen duurt het Zuiker riet, eens geplant zynde, vyftien of twintig jaar, en ſchiet alle jaaren wederom op uit zyn wortel, gelyk als tot *Martinique*, *Guadaloupe*, *St. Domingo* enz. Binnen den tyd van vyf zes dagen komt het Zuiker-riet op, en werpt verſcheide ſpruiten uit, dewelke eindelyk een boſch riet formeeren uit de wortel of aan de moerſtam. De geheele oefening van het Zuiker-riet beſtaat enkelyk in het wieden en zuiver houden van de grond, het welk gedurig moet waargenomen worden, zo lang tot dat de bladen van de ſtammen malkander raaken, en door haar ſchaduwe den grond zodanig bedekken, dat het onkruidt onder dezelve verſmoort word.

7.

Als het Zuiker-riet omtrent een jaar oud is, begint het in de regentyd te kroonen, en ſchiet uit zyn bovenſte top een rechte en egaale ſcheut van omtrent drie voet in de lengte, dewelke bloeit in de gedaante van

een

een omgekeerde zyde kwiſpel of een pluis, gelyk gezien kan worden in *Tab.* xxv. *Fig.* 2. De bladen van het Zuiker riet zyn zeer langwerpig, en aan weerkanten getant, gelyk gezien kan worden *Fig.* 3. in dezelfde *Tab.* Omtrent twintig dagen, na dat deze pluis uitgeſchoten, en tot rypheid gekomen is, droogt de top van 't Zuiker-riet, die deze pluis heeft uitgeſchoten, en geeft vervolgens aan deze pluis geen voedzel meer, waar door dezelve ook uitdroogt, afbreekt, en op den grond valt, het welk een teken is, dat het riet niet langer groeit. De tyd van volkomen rypheid van het Zuiker-riet is niet even beſtendig, en dezelve word meer bepaalt door de kenniſſe en de proeven van den *Rafineur*, als door de juiſte ouderdom van 't Riet.

8.

Zo ras als het Zuiker-riet ryp is, en dat beſloten word om het zelve te ſnyden, beginnen zy zulks met het afneemen van de uitſpruitzels en zy-ſchooten, die zo ver worden afgekapt tot daar dezelve niet langer groen van koleur zyn; naderhand word het riet zelfs afgeſneden tot onder op de moerſtam, zonder echter de moerſtam te kwetzen of af te ſnyden. Na dat het riet langer of korter is, word het aan twee of drie ſtukken geſneden, en tot boſſchen gebonden, en van tyd tot tyd aan de kant van de ry-weg gebragt, en van daar met karren gevoert na de zuiker-

ker-moolen ; zy snyden altyd maar zo veel Zuiker-riet te gelyk af, als zy in vierentwintig uuren konnen parssen, op dat het niet goor en tot het maaken van zuiker onbekwaam zoude worden.

9.

Om de Zuiker te bereiden, zyn vyf verscheide gebouwen of timmeragien van nooden, behalven noch verscheide werktuigen en gereedschappen ; het eerste gebouw is de *Zuiker moolen*, het tweede de *Zuiker-kokery*, het derde de *Rafineerdery*, het vierde de *Zuiker-stoovery*, het vyfde de *Azyn-makery.* De Zuiker-moolen is een werktuig, het welk eigentlyk dient om het Zuiker-riet te verpletteren en te vermorzelen, en het zuikersap uit het riet te parssen. Om zodanig een Zuiker-moolen te beweegen, worden gebruikt of werkbeesten, of water, of wind ; daarom worden de Zuiker-moolens ook onderscheidentlyk genaamt, of ros-moolens, of water-moolens, of wind-moolens ; maar dewyl het eigentlyk wezen van deze verscheide moolens, ten opzicht van de zuikerparssing, altyd het een en het zelfde blyft, oordeelt onze Schryver, dat het geheel niet noodig is zich op te houden met de beschryvinge van derzelver verscheiden maakzel, en zamenvoegingen en byvoegzels, door dewelke elke moolen op een verscheide wyze bewogen word. Het zal genoeg zyn aan te toonen, dat de voornaamste uitvoeringe van het

het parssen van dit geheele werktuig geschiedt door drie groote te zamen geschikte rollen van gegoten yzer, gelyk gezien kan worden in *Tabula* xxvj. *Fig*. 1. letters A. B. C. Door de middelste rol A gaat de zwaare draay-boom van de moolen H, op een wyze in dezelve gehecht, dat dezelve niet kan rond draayen, of de middelste rol draait te gelyk, en doet de twee andere rollen B en C ook te gelyk omdraayen door het getande radwerk van elke rol, het welk als met tanden in malkander sluit, en beweegende malkander vervangt.

10.

Alhoewel de middelste van deze drie yzere rollen hedendaags noch de groote rol genaamt word, zyn echter deze rollen even dik, of van een en dezelve *diameter*, maar ouwelings was de middelste dikker als de twee andere; daarom worden dezelve noch hedendaags de kleine rollen genaamt. Als de groote omgedraait word, doet dezelve de beide andere rollen beweegen, dog in een tegenstellige manier, gelyk gezien kan worden in dezelve *Tabula* xxvi. *Fig*. 2. dewelke een grondtekening van de moolen verbeeldt: want als aan de kant van D een Zuiker-riet ingestoken word, tusschen de rollen A B, zal het riet door de draaying voortgaan na de plaats E; maar als dit riet doorgaat tot aan de zyde van F tusschen de twee rollen A C, zo zal het riet gaan na de plaats G, of na die

 zyde

zyde daar het eerst van daan is gekomen, namentlyk D G, als wanneer ook het riet geoordeelt word volkomen uitgeparst te zyn. Deze uitgeparste Zuiker-rieten worden gebruikt, om te stooken in de fornuizen van de Zuiker-kookery; het uitgeparste Zuiker-sap loopt van de rollen af op een vlakke tafel, en vergadert zich in een goot, dewelke het zelve geleidt in de Zuiker-kookery in een houten vergaderbak. Maar op dat het sap geen goorheid of eenige zuurachtigheid zoude aantrekken, moeten tweemaal des daags gewasschen, en met asch gewreven, en wederom gedroogt worden de yzere rollen, de tafel, de goot, en zelfs ook de vergaderbak. De Zuiker-moolen is gewoonlyk overdekt, of bebouwt met een rond gewelf, in de gedaante van een paviljoen, om de lucht, damp en regen, uit het werk te keeren.

II.

De Zuiker-kookery is een zaal of vertrek, het welk grooter of kleinder is, na het getal der Zuiker-ketels, dewelke in dezelve opgerecht zyn. Zommige Zuiker-kookeryen zyn van vier ketels, andere van vyf, andere van zes, andere van zeven. In de Zuiker-kookeryen, welker omslag maar is van vier of vyf Zuiker-ketels, worden alle de fornuizen van de Zuiker-ketels op een regel geplaatst, aan de eene zyde van de muur in de breedte; maar als de omslag van een Zuiker-kookery is van zes of zeven ketels, worden

de

de ketels niet alleen geplaatst aan de muur in de breedte, maar ook zelfs om den hoek en aan de eene muur in de lengte; want dewyl de middelpunten van de ketels zeven voet van malkander afstaan, zoude in dat geval een Zuiker-kookery veel te groot worden, als zeven ketels met haare fornuizen op een regel naast malkander aan een en dezelfde muur in de lengte stonden.

12.

Onze Schryver heeft een beschryvinge mede gedeelt van een Zuiker-kookery voor vyf ketels; hy stelt voor dezelve een plaats, dewelke binnens muurs breed is zesendertig voet, en over de vyftig voet lang, te weten zes voet voor de *glacis* op dewelke de vyf Zuiker-ketels opgerecht zyn, tien voet voor de weg, dewelke strekt van den eene deur na den andere, en vierendertig voet voor de stroop-bak, daar het Zuiker-water invloeit van de parsmoolen en de stroop inlekt. Ziet van zodanig een Zuiker-kookery een grondtekening in *Tabula* XXVII (hier achter bygevoegt.) *Fig.* 1. *N.* 1. is de *groote* Zuiker-ketel, dezelve is inderdaad veel grooter als de andere vier Zuiker-ketels, dewelke daar aanvolgen, want deze verminderen gedurig in *diameter* en diepte. *N.* 2. is een Zuiker-ketel, dewelke zy de *zuivere* noemen, om dat het Zuiker-sap reets in de eerste ketel gezuivert is van zyn grofste onreinigheden, en dat het aldaar reets gevloeit heeft door een wollen lap. *N.* 3. is

de Zuiker-ketel, dewelke zy noemen de *Fakkel*, om dat in dezelve het Zuiker-ſap zich onder 't kooken klaar en doorſchynende vertoont, het welk in de twee voorgaande ketels noch niet zodanig geſchiedt. *N.* 4. is de ketel, dewelke zy de *Stroop* noemen, uit oorzaak van de dikte en *Conſiſtentie*, dewelke het Zuiker-ſap in deze ketel verkrygt. *N.* 5. is de ketel, dewelke zy de *Battery* noemen, want als in dezelve het Zuiker-ſap tot die dikte en zwaarte is gekookt, dat het zelve bekwaam is om te ſtremmen, en als te bakken in de gedaante van Zuiker, ryſt en bruiſt dit ſap gedurig na boven, en zoude ook zelfs uit de ketel overloopen, indien het zelve niet gedurig met een groote ſchuimſpaan wierd opgelicht in de hoogte, en op die wyze een weinig verkoelt; en om dat het geraas, dat de Zuiker in 't nedervallen van de ſchuimſpaan maakt, eenigzins met het geluit van ſchieten overeen komt, is aan deze laatſte Zuiker-ketel de naam van de *Battery* gegeven. Deze ketel is zeer dik, en gemaakt met een vlakke bodem, en geheel uit een ſtuk koper, in de plaats dat de andere vier ketels geſlagen zyn van kopere plaaten, die met platte nagels aan malkanderen gehecht zyn.

13.

In een Zuiker-kookery voor vier ketels is niet de ketel, dewelke de *fakkel* genaamt word. In de Zuiker-kookery voor zes ketels

is

is de zesde ketel geplaatſt tuſſchen. *N*. 2. en *N*. 3. en word de *loog* genaamt, om dat, als het Zuiker-ſap in dezelve is, zy in het zelve een ſterke loog werpen, waar door de onreinigheden na boven ſchuimen op het oppervlak van het kookende Zuiker-ſap, daar zy dan afgeſchuimt worden. Eindelyk in een Zuiker-kookery van zeven ketels word de zevende ketel geplaatſt tuſſchen *N*. 3. en *N*. 4. en word de *kleine ſakkel* genaamt. In zommige Zuiker-kookeryen zyn de Zuiker-ketels van gegoten yzer, om dat dezelve veel minder koſten, en niet onderworpen zyn om te branden, daarom behoeven zy ook in deze ketels geen water te werpen, als zy des ſaturdags middernachts de molen ſtil houden, gelyk zy gedwongen zyn te doen in de kopere ketels, dewelke zonder deze voorzorg zouden verbranden; maar alſchoon de yzere ketels deze voordeelen hebben, zyn zy wederom het groote nadeel onderworpen, dat zy gedurig vuil en ſmeerig zyn, behalven dat de minſte gelegentheid haar dikwils doet ſcheuren of barſten: en als een gegoten yzere ketel geſcheurt is, kan dezelve nergens meer toe gebruikt worden.

14.

Het oppervlak van de metzelery, daar de Zuiker-ovens boven op gebouwt worden, noemen zy het *Glacis*; dit *Glacis* loopt ſchuins, en is op een hellende wyze gebouwt, op dat, als de ſtroop of het Zuiker-

water uit de eene ketel vloeit, het zelve wederom na en in de naaſte Zuiker-ketel zoude toevloeyen.

15.

De Stroop-put is een groot vierkant, het welk omtrent vier of vyf voeten diep is, om te ontvangen de ſtroopen, dewelke lekken uit de volle oxhootden van de rouwe Zuiker, en welke oxhoofden geplaatſt zyn boven de rooſter van balkjes *N*. 9. waar door deze ſtroopen vloeyen, en haar te zamen vergaderen om te loopen in de put *N*. 6. Zodanig een bak moet zeer wel en licht gemetzelt, en met goed cement beſtreken en doorwerkt worden, op dat dezelve niet lek of berdurven zoude worden uit de grond. De vierkanten *N*. 7. en *N*. 8 vertoonen de grond van de bak, en het vierkant *N*. 9. vertoont, op welk een wyze de balkjes gelegt worden met haar eene einde op de muur, en met haar andere einde op de groote balk *N*. 10. welkers einden op een gelyke wyze wederom onderſteunt worden van de kanten van de muuren *N*. 11. en *N*. 12. en ook wel voornamentlyk van een gemetzelde pylaar of zuil *N*. 13. Deze rooiter van balkjes kan gedekt worden met een loſſe ſoldering, dewelke zy altyd daartoe gereed houden, en dewelke uitgebeeldt word in het vierkant *N*. 14. *N*. 15 is de houten Bak, in dewelke het Zuiker water vergadert word, en invloeit van de moolen door de goot getekent met *N*. 16.

N. 16. 16. 16. Deze bak is als een ſoort van een koffer, die uitgeholt is uit de ſtam van een boom. By *N.* 17. is een ſchut-deurtje in deze Zuiker-waterput *N.* 15. Als dit ſchut-deurtje word opgehaalt, vloeit het Zuiker-ſap door een goot, die beweeglyk is, na de groote ketel *N.* 1. tot dat dezelve met Zuiker-ſap vervult is, als wanneer dit ſchut-deurtje *N.* 17. wederom geſloten word.

16.

A in *Fig.* 2. en AAA in *Fig.* 1. verbeelden de muur van de gevel van de Zuiker-kookery, dewelke ruſt op vyf boogen van ſteen, die zo breed zyn als de geheele dikte van de muur, zy maaken in het midden van elke boog den ingang van elk fornuis of oven, in dewelke de Zuiker-ketels ſtaan, in zo verre dat zy elke reis aldaar de muur konnen afbreeken of openen zonder eenig gevaar voor de gevel, zo dikwils als zy dit of dat fornuis moeten herſtellen, of deze of gene ketel moeten vermaaken; zy gebruiken die zelfde voorzorg in die Zuiker-kookeryen, in dewelke de Zuiker-ketels geplaatſt ſtaan aan de langſte muur van de lengte of zyd-muur; de mond van het aſchgat word getoont door B. De grond van dit aſchgat moet ten minſten een halve voet hooger zyn, als de vloer CCC, het welk de vloer is van het afdak, het welk dient tot een dekzel en beſcherming tegen den regen voor die gene, dewelke het vuur regeeren van de fornuizen. Door D

word vertoont de mond van 't fornuis, die twintig duim in 't vierkant is; de drempel van deze mond is van een enkelde ſteen, die de breedte heeft van de muur, en met drie yzere banden is gedekt en vaſt geklonken. De opening van de fornuizen moet altyd gebouwt of geſtelt worden onder de wind, die in deze landen meeſt altyd ooſtelyk waait; ook moet zorg gedraagen worden, dat tot het bouwen van de fornuizen geen ſtof gebruikt word, dewelke barſten of ſcheuren kan, of tot aſch verbrandt kan worden. De haardſtede van 't fornuis is van *diameter* byna egaal met de mond van de Zuiker-ketel, en is gebouwt van ſteen onder op een wyze als een rooſter-werk, zodanig dat tuſſchen elke ſteen de ruimte van drie duim gelaten word, daar de aſch moet doorvallen in het aſchgat.

17.

Gelyk als de boorden en uiterſte kanten van de Zuiker-ketels niet geſtelt zyn volgens een en dezelve richtſnoer, moet ook de haardſtede of vuurplaats van de fornuizen ten opzicht van haare ruimte, tot aan den bodem van de ketel, geenzins van een en dezelve tuſſchenwydte zyn, om dat de kragt van het vuur gedurig moet vermeerdert worden, beginnende van de groote ketel af, tot aan de Battery of de kleinſte ketel toe; dat is, de vuurplaats moet van fornuis tot fornuis gedurig twee duim vergroot worden,

zo-

zodanig dat als twintig duim ruimte van noden is tot de vuurplaats van de grootste Zuiker-ketel, moet achtentwintig duim vuurplaats wezen onder de kleinste ketel, de *Battery* genaamt.

18.

Door E word verbeeldt een pyp of schoorsteen van het eene fornuis na het andere; deze pyp is omtrent vyf duim in 't vierkant. Door F word verbeeldt een steen, die gelegt word op de openinge van de schoorsteenen, die door de gevel haar rook uitlaaten, wanneer de vlam van het vuur daar door zoude uitspatten, en dikwils het afdak beschadigen. G is een leidinge om de rook te doen gaan door een opening uit het afdak in de lucht. H verbeeldt de put van de groote bak. I verbeeldt de houte bak voor het Zuiker-water in *Fig.* 1. getekent met *N.* 15. Door K worden verbeeldt de oxhoofden met rouwe Zuiker gevult, zo als dezelve geplaatst staan op de rooster, afgebeeldt in *Fig.* 1. met N. 9. Door L worden verbeeldt de gegote vormen, die gevult zyn met rouwe Zuiker, en geplaatst worden op de losse soldering in *Fig.* 1. gemerkt met *N.* 14. Door M worden verbeeldt dezelfde vormen, daar zy geplaatst staan elk in zyn pot. Alle de vormen zyn gemaakt van aarde, van een rond-langwerpige gedaante; in het onderste spits toeloopende deel is een kleine opening voor het doorlekken van de stroop.

19.

De Rafineerdery is een groote Zaal, van dewelke in *Tabula* XXVIII. een grond-ontwerp van een halve Rafineerdery getoont word. Deze Zaal is geschikt om de Zuiker te doen droogen en wit te maaken. Deze Zaal heeft zeer veel overeenkomst in gedaante met de Zaal van een gasthuis; in het midden word gemaakt een doorgang, getekent met A A A A A A, en met dwarspaden getekent B B B B B B B B, door dewelke worden afgescheiden die perken, dewelke genaamt worden de *vorm-bedden*, en die getekent zyn C C C C C C C C C C, en van dewelke elk geplaatst staat tusschen twee vensters; op elk van deze bedden konnen geplaatst worden zestig vormen, dat is, zes in de breedte en tien in de lengte, gelyk gezien kan worden door D E en E F. By-aldien nu zodanig een Rafineer-zaal aan weerzyden heeft tien zodanige bedden, konnen in zodanig een Zaal gehouden worden twaalf hondert vormen; en byaldien noch zodanig een ruimte daar boven als een tweede verdieping gemaakt word, konnen in zodanig een Zuiker-rafineerdery gehouden worden tweeduizend en vierhondert vormen: Zy plaatzen gewoonlyk aan een van de ingangen van de Rafineerdery twee ketels met een platte bodem, gelyk als verbeeldt worden door G H, van dewelke de eene ketel is geschikt om de Zuiker te *clarificeeren*, en de andere om de

de *geclarificeerde* Zuiker te bakken. Aan de eene zyde van de Rafineerdery word in de geheele lengte een afdak gemaakt op de plaats I K, zynde vyftien voet in de breedte; dit afdak dient om daar onder te plaatzen en te dekken de houte bakken of troggen, in dewelke bereidt word de vette aarde, van dewelke de vormen gemaakt worden. Hier worden ook onder geplaatst de houte bakken of troggen om de Zuiker te breeken, eer dezelve in de oxhoofden word ingepakt, de schaalen, de Balancen, de gewigten, om de ledige oxhoofden te weegen, en verscheide andere gereedschappen en werktuigen, dienstig voor den *Rafineur* en de kuipers. Aan het einde van dit afdak is de stoof of kachel-kamer, welkers grond-ontwerp hier getekent is met L.

20.

Maar ik heb hier achter bygevoegt een aftekening van de Stoof in *Tabula* XXIX. Zodanig een Zuiker-stoof is byna van gedaante als een veld-tent, zy is gewoonlyk twaalf voet in 't vierkant binnens muurs; de muur van de stoof is dik twee voet en een half; in de stoof is een fornuis M. het welk gegoten is van yzer, en omtrent dertig duim lang, en twintig duim breed, vierentwintig duim hoog en twee duim dik; het is geheel met metzelwerk bekleedt, en zeer wel voorzien met goede tichelsteenen en cement. De stoof is van binnen verdeelt in zes verdiepingen,

ge-

gemaakt van ribbetjes of latwerk, op dewelke gestelt worden de Zuikerbrooden, gelyk gezien kan worden aan de verdieping N. O. Zodanig een stoof kan bevatten zes of zeven hondert Zuikerbrooden De soldering of het dak van de stoof is gedekt met negen of tien duim metzelwerk, dog in het midden is een opening met een val, getekent P; dit val kan geopent of toegesloten worden, na dat zulks vereischt word of van nooden is.

21.

De Azyn of Brandewyn-makery is eigentlyk het Werkhuis, daar gemaakt word de Brandewyn, die van het Zuiker-sap en van de Zuiker gemaakt word, en dewelke op die plaatzen *Taffia* en *Guildive* genaamt word; deszelfs bouwery of zamenstelling heeft niets merkwaardigs of byzonders, het is een kamer behoorende aan de Zuiker-kookery; in dezelve zyn op een regel gestelt veel houte bakken, die twee derdedeel vol water zyn; en het overige derdedeel word gevult met grove en gelekte stroop, en met de schuim, dewelke van de ketels geschuimt word, en zy worden bedekt met groote bladeren, daar noch planken over gelegt worden; zy laaten dezelve zodanig blyven staan gisten, tot dat deze mengeling geel van koleur is geworden, en een zuurachtige smaak heeft verkregen, en zeer sterk en doordringende begint te ruiken. Na dat zy nu van deze Zuiker-wyn de onreinigheden, dewelke boven op dezelve dryven,

heb-

hebben afgeſchept, doen zy dit gegiſte vocht in groote deſtilleer-ketels, die in fornuizen zyn gemetzelt, en gedekt worden met haare helmen; aan den pyp van den helm voegen zy een koperen of tinnen ſlang of pyp, dewelke door een ton, die met koud water gevult is, loopt; en op deze wyze deſtilleeren zy hun brandewyn: maar dewyl dezelve in de eerſte overhaaling niet ſterk genoeg is, word dezelve noch weder overgehaalt, en dit is de bekende *Kildivel* der Engelſchen, of brandewyn van Zuiker, zo dat dit vertrek eigentlyk een Brandewyn-ſtokery moet genaamt worden.

22.

Na dat wy nu van den oorſprong en de voortplantinge en oefeninge van het Zuikerriet, en ook van de timmeragien en werktuigen tot de Zuiker bereidinge, geſchreven hebben, zullen wy noch kortelyk afhandelen de bereiding van alle de ſoorten van Zuiker, als namentlyk. 1 De *rouwe* Zuiker. 2 De *brood*-zuiker. 3 De *gerafineerde* Zuiker. 4 De *Koninglyke* Zuiker. En 5 de *Candy*-zuiker; het welk vyf graaden van zuivering van de Zuiker zyn, dewelke malkander by beurten volgen, en dewelke alle dienen om van de Zuiker af te ſcheiden deszelfs grove en aardachtige en waterachtige deelen; zo dat de Zuiker, na dat dezelve meerder bewerkt is, ook vaſter en witter word, maar zy verlieſt ook meerder van deszelfs zoet-

heid

heid en gezonde hoedanigheid; want de bruine Zuiker is veel gezonder als de broodzuiker of gerafineerde Zuiker; de broodzuiker is nochtans wederom gezonder als de koninglyke Zuiker enz. om het veelvuldig byvoegen van kalk en loog, die gebruikt worden om de Zuiker meer en meer te zuiveren.

23.

De Zuiker, dewelke *rouwe* Zuiker genaamt word, is de eerſte vrucht die voortgebragt word uit 't zuiker-ſap door de eerſte werkdaad, dewelke het zuiker-ſap in Zuiker doet overgaan. Deze Zuiker is het eerſte grond-beginzel van alle de ſoorten van Zuiker, dewelke naderhand uit het zelve bereidt worden. Na dat zy het val of het ſchutdeurtje *N.* 17. van de zuiker-waterbak *N.* 15. (te zien in *Tab.* XXVII. *Fig.* 1.) hebben opgehaalt, vloeit het zuiker-ſap door een goot in de groote zuiker-ketel *N.* 1. Als dit zuiker-ſap in de groote ketel is overgebragt, moet wel acht gegeven worden op deszelfs hoedanigheid, want na deszelfs goede of kwaade hoedanigheid word by het zelve meerder of minder aſch en kalk gewurpen, gelyk by voorbeeld, als het zuiker-ſap bruin van koleur, lymig, en van een aangenaame en friſſche reuk is, word het zelve voor zeer goed en bekwaam gehouden, en in dit geval word by het zelve niet meer als een halfpint aſch en een derde kalk gedaan; maar als het

zui-

zuikersap klaar en witachtig is, word het zelve onryp en grof geoordeelt, en dan word by het zelve geworpen een geheele pint asch, en ook even zo veel kalk; maar als het sap zwartachtig, drabbig, en van een zwaare reuk is, en dat het zelfs eenigzins na de goorwording trekt, word geoordeelt dat zulks veroorzaakt word door de verwelking en al te grooten ouderdom van het Zuikerriet. Als nu het zuiker-water in de eerste of groote ketel is, word onder deze ketel in het vuurgat een brandend dog matig vuur aangestookt, en na den tyd van een uur, eer deze ketel noch aan 't kooken geraakt, koomen de onreinigheden boven dryven, en worden zeer naauwkeurig van het zuiker-water afgeschuimt. Zo ras als nu alle de vuiligheid afgeschuimt is, word het zuiker-water met een zeer groote lepel geschept uit de groote ketel, en overgegoten in de tweede ketel, gemerkt met *N.* 2. Zo ras als nu de groote ketel is ledig geschept, word dezelve wederom datelyk gevult met versch zuiker-water uit de zuiker-waterbak *N.* 15. Ook staat aan te merken, dat, terwyl het zuiker-sap word overgegoten of geschept uit de groote ketel in de tweede, het zuiker-sap gegoten word door een groote witte lap van zuivere witte wol gemaakt, of ook wel van fyn wit linden, na 't oogmerk dat de *Rafineur* heeft om de Zuiker te zuiveren, gelyk dezelve dan ook wel tweemaal van de eene ketel in de andere word doorgekleinst, om de vuiligheden door deze dubbelde doorkleinzing noch

noch te beter van het zuiker-ſap af te ſcheiden.

24.

Onder deze tweede ketel volharden zy noch te ſtooken met een middelmatig vuur, en zo haaſt als het zuiker-ſap in deze tweede ketel begint te kooken, werpen zy in het zelve een weinig loog, om daar door het ſchuim te doen opryzen na boven, en door ſchuimſpaanen het zelve daar af te ſcheiden. Eindelyk word met groote lepels dit zuikerſap wederom overgegoten uit deze tweede ketel in de derde ketel, genaamt de *fakkel*, en getekent met *N* 3. en in die zelfde tyd word de tweede ketel wederom gevult met het zuiker-ſap uit de eerſte ketel, en de eerſte ketel uit de zuiker-waterbak *N*. 15. zo dat dit is als een omloop, dewelke gedurig op dezelfde wyze achtervolgt word. Als het zuikerſap in de *fakkel* is, word dezelve ſterker aangeſtookt met hout, welke aanſtooking vermeerdert word tot aan de battery of laatſte ketel, onder dewelke het vuur zeer kragtig word aangeſtookt, om daar door het ſchuim beter te doen opkoomen; het welk ook zeer vermeerdert word door de opbruizinge, dewelke ook noch meerder aangezet en veroorzaakt word door het gedurig inwerpen van loog met twee oncen te gelyk. Uit de *fakkel* word het zuiker-water overgeſchept in de

de *ſtroop*, zynde de vierde ketel, en dewelke betekent word met *N.* 4. en alzo genaamt word, om dat, gelyk wy geleert hebben, het zuiker-ſap nu meerder *Conſiſtentie* heeft bekomen als te voren. In deze vierde ketel, de *ſtroop* genaamt, word noch al vervolgt en voortgevaaren met het inwerpen van loog, om noch al meer te ſchuimen, en van deze ketel word ook het ſchuim afgelicht met een ſchuimſpaan, die veel fynder van gaatjes is, als de ſchuimſpaanen, dewelke tot het ſchuimen van de andere ketels gebruikt worden. Uit deze vierde ketel word eindelyk het zuiker-ſap overgegoten in de vyfde of laatſte ketel, genaamt de *battery*, en getekent met *N.* 5. en in dewelke de Zuiker verkrygt zyn laatſte kooking of bakking. Om dat nu deze laatſte ketel is de kleinſte van alle de andere, en dat onder dezelve het hevigſte vuur geſtookt word, en dat het zuiker ſap nu in een dikke ſtroop verandert is, kan elk een zeer wel begrypen, dat het zelve gedurig opryſt na boven, daarom moet de *Rafineur*, behalven de verkoeling met de ſchuimſpaan, daar ik van geſproken heb, gedurig in deze ketel werpen kleine klompjes vet of boter, om de opbruizinge te beletten.

25.

Als de *Rafineur* uit de zwaarte en dikte van de ſtroop nu oordeelt, dat de Zuiker gekookt is tot deszelfs volmaaktheid, werpt hy in deze ketel by de ſtroop een pint kalk-

X water,

water, in het welke een weinig aluin gesmolten is; deze stroop moet op een zeer nette graad van dikte gekookt worden, en deze graad moet de *Rafineur* zeer naauwkeurig kennen, want hier in bestaat wel mede het voornaamste stuk van zyn konst; want als de Zuiker maar een weinig te veel gekookt is, kan dezelve nooit zo wel tot zyn grein of korrel schieten; ook zal dezelve nooit zo wit konnen gemaakt worden. Als ook de Zuiker niet lang genoeg gekookt is, zal de rechte korligheid niet aan dezelve koomen, maar dezelve zal doorlekken met de stroop; als de Zuiker dan op zyn bekwaame graad is gekookt, word dezelve overgeschept in zyn koelbekken, het welke een zeer groote kopere ketel of bekken is met een platte grond, en vier voet in zyn *diameter*, met een rand die omtrent een voet hoog is, en aan dewelke twee handvatzels of ringen zyn, om deze koelbak te konnen verdraagen van den eene plaats op den andere. Als de Zuiker in dit koelbekken overgegoten word, moet dezelve gedurig kragtig geroert worden, op dat de korling van de Zuiker egaal zoude geschieden, en door het geheele lichaam des ingegoten Zuikers zoude konnen gebeuren, want zo lang als dat niet geschiedt is, word de Zuiker in de koelbak niet in rust gelaaten.

26.

Als de Zuiker genoegzaam is bewerkt, en

zo koel is geworden, dat in dezelve de vinger kan gehouden worden zonder pyn, word dezelve overgeſtort in de oxhoofden getekent K, te zien in *Tab.* XXVII *Fig.* 2. Deze oxhoofden of vaten zyn gemaakt om de Zuiker te ontvangen, en worden geplaatſt op de balkjes van de groote bak voor dezen beſchreven; deze oxhoofden zyn boven geheel open, en onder in de bodem zyn twee gaten geboort, dewelke elk van binnen geſtopt worden met het einde van een zuiker-riet, dat veel langer is als de oxhoofden; terwyl nu de Zuiker ſtremt, droogt zy deze rieten, en doet dezelve eenigzins inkrimpen, en de grove ſtroop neemt zyn loop langs de ruimte van de rieten, welke ruimte veroorzaakt is door het inkrimpen, en vloeit door de twee geboorde gaten in de groote Bak, daar de oxhoofden over ſtaan. Als nu de Zuiker genoegzaam van deszelfs grove ſtroop gezuivert is, worden de oxhoofden gewogen, en tien ten hondert gegeven voor de tar. Deze grove Zuiker word meeſt geacht, na dat dezelve wel meeſt gekorrelt of gedroogt en gezuivert is.

27.

Tot het bereiden van de brood-zuiker, die poeder-zuiker genaamt word, worden de alderbeſte, rypſte en gevoedſte zuiker-rieten uitgezocht, en als uit dezelve het zuiker-ſap is geparſt, en in de eerſte ketel overgegoten, word ook geenzins zo veel kalk, ja zomtyds geheel niets in het zelve

geworpen, om dat de Zuiker daar zomtyds al te rood van koleur door zoude worden. Ook draagt de *Rafineur* te voren zorg, dat de vormen wel bereidt worden, dat is te zeggen, dat zy wel worden gewasschen, en vierentwintig uuren leggen om uit te trekken in versch water, dat zy wel worden gedroogt, en zodanig het onderste boven worden geplaatst, dat de bodem of *basis* lynrecht boven staat. Als het nu tyd is om het groote koelbekken te ledigen, word uit het zelve de Zuiker, in de plaats van in de houte vaten, gelyk wy in het bereiden van de rouwe Zuiker gezegt hebben, in de vormen gegoten. Een kwartier van een uur, na dat de vormen gevult zyn, vertoont zich boven op de Zuiker een korst; en als de *Rafineur* oordeelt, dat deze korst dik genoeg is geworden, breekt hy dezelve met een groot houten mes, en roert dezelve met kragt door al de andere Zuiker, dewelke in de vorm is; en op dat deze korst wel verbryzelt en fyn en overal egaal doorgeroert zoude zyn, snydt hy gedurig met het scherp van 't houten mes door de Zuiker, om de korst gedurig te snyden en te verbreeken; het welk een half uur daar na wederom moet hervat worden. Als de Zuiker eindelyk verkoelt is, en tot een lichaam of tot Zuiker geschoten is, word de vorm onder aan zyn spits einde, dat zo lang was toegestopt, geopent om doortogt te geven aan de grove stroop. Ook steeken zy verscheide reizen door 't gat van de vorm met een priem van hard

hard hout, omtrent zeven of acht duim diep; eindelyk ſtellen zy de vormen op de ſoldering getekent met M. in *Tabula* XXVII. *Fig.* 2. elke vorm in zyn pot, en de ſaturdag daar aan volgende worden dezelve overgebragt in de Rafineerdery, uitgebeeldt in *Tab.* XXVIII.

28.

Zo haaſt als nu zo veel vormen gevult zyn, om daar mede de Stoof te vervullen, en dat de Zuiker naauwkeurig onderzocht zynde, bekwaam en goed van koleur en hoedanigheid word bevonden, en de onbekwaame afgeſcheiden, en wederom geworpen in de eerſte zuiker-ketel, en de potten geledigt, en de ſtroop gemengt by de andere grove ſtroop, maaken zy vorm-bedden CCCCCCCCCC in de Rafineerdery (ziet *Tab.* XXVIII.) gereed, dat is te zeggen: zy plaatzen de vormen wederom loodt-recht elk boven zyn pot, en ſtellen dezelve met regels van zes tot zes naaſt malkanderen, zy zuiveren de bruine en onegaale korſten van de Zuiker af, en vullen de ruimte wederom met witte geraſpte Zuiker, maakende met een troffel deszels overvlak geheel egaal, dog zodanig dat de Zuiker omtrent een halve duim beneden de rand van de vorm is, op dat de bereide aarde, dewelke hier toe gebruikt word, deze plaats zoude vervullen, en ook egaal (zonder eenige putten of ga-

ten in 't oppervlak van de Zuiker te maaken) op de Zuiker kan gestreken worden.

29.

De beste aarde, dewelke die van *Martinique* hier toe gebruiken, krygen zy van *Rouaan*, in de gedaante van ronde bollen van drie duim in haar *diameter*; dezelve is byna wit, zeer fyn, zonder eenige vermenginge van korlachtigheid, steentjes of zand, en bekwaamelyk vet. Deze aarde word week gemaakt in de gedaante van een pap of beslag, en dan gestreken over de Zuiker in de vormen, dezelve geheel vervullende. Deze pap van aarde droogt naderhand ongevoelig, en deszelfs waterdeeltjes, die zich van haar afscheiden, trekken in en door de Zuiker, en zy maaken de Zuiker wit, want zy sleepen in de doorlekkinge de smeltbaarste, vetste en honingachtigste en bruinste zuiker-deelen, die zy gesmolten hebben, met zich uit de Zuiker.

30.

Zo haast als de aarde is gesmeert over de Zuiker, worden datelyk alle de vensters, deuren en openingen van de Rafineerdery dicht toegesloten, op dat de door de lucht inkoomende warmte of wind, de aarde die over de vormen gesmeert is, niet al te haastig zoude opdroogen, en de *Rafineur* let zorgvuldig op alle de toevallen en omstandigheden,

den, dewelke deze opdrooginge en werkinge der aarde konnen hinderlyk zyn. Deze eerste aarde heeft acht of tien dagen werk om te droogen, daar na word dezelve van de Zuiker afgelicht, en de vormen worden gezuivert en schoon geveegt met een borstel van lang hair, en de Zuiker gereinigt, en op deszelfs bodem egaal gestreken, en de onreinigheid uit dezelve gegraaven, en afgescheiden en ingeparst met een troffel, dat dezelve omtrent een duimbreed binnen de rand van de vorm is. Deze ruimte word wederom met vette aarde gevult gelyk als te voren.

31.

Als deze tweede aarde nu wel gedroogt is, en bekwaamelyk gewerkt heeft, word dezelve van de Zuiker afgelicht, en de oppervlakte des Zuikers word zeer naauwkeurig afgeborstelt, en de aarde, dewelke aan de randen van de vorm en aan de oppervlakte des Zuikers is vast gedroogt, of aangekleeft, word zeer naauwkeurig met een mes afgeschraapt; daar na worden alle de vensters van de zuiker-rafineerdery geopent, en zy laaten de Zuiker noch acht of tien dagen in de vormen staan om behoorlyk te droogen; daar na worden de brooden zachtelyk uit de vormen gelicht, en de brooden, dewelke van het eene einde tot het andere, dat is van onderen tot boven, geheel wit zyn, worden na de Stoof gebragt; maar die brooden, dewelke niet blank genoeg of zeer vol bruine

plekken zyn, worden van de witte afgescheiden, en byzonder gezet om naderhand gerafineert te worden.

32.

Eenige dagen voor dat de zuiker-brooden uit de vormen gelicht worden, moet de zuiker-stoof gereed gemaakt worden, dezelve moet gestoft, gezuivert, uitgeveegt, en op alle bedenkelyke wyze gereinigt worden; naderhand plaatzen zy de witte zuiker-brooden op alle de verdiepingen in de Stoof; daar na word de deur van de Stoof gesloten, en de eerste dagen word deze Stoof of kachel met een zeer matig vuur gestookt, en van dag tot dag beziet de *Rafineur*, hoe zich de brooden in het droogen toedraagen; daar na als zy alles wel bevinden, sluiten zy de deur, en zelfs ook het val van de Stoof, en vermeerderen het vuur by graaden, zodanig dat de yzere vuurwagen, getekent M, en te zien in *Tabula* XXIX. geheel gloeyend word gedurende den tyd van acht achtereen volgende dagen, in welken tyd de Zuiker als genoegzaam gebakken is. Om dan eindelyk de zuiker-brooden uit de Stoof te lichten, verkiest de *Rafineur* een zeer drooge en warme dag. Deze brood zuiker word gestampt, en dan zenden de Franschen van *Martinique* dezelve na Vrankryk in nieuwe oxhoofden of vaten van zes of zevenhondert pond, daar dezelve als koopmanschap verkocht word. Voor dezen hebben de Portugeezen van *Brasil* deze gestampte brood-zuiker in Vrankryk te

koop

koop gebragt; voor de beste word gehouden de witste, de droogste, van een schoone korrel, en van een aangenaame en zuivere zoete smaak.

33.

De derde soort van Zuiker is de gerafineerde Zuiker, deze word gemaakt van de bruine Zuiker, van de gedeeltens der brooden en de geheele brooden die al te bruin zyn gebleven, en van de zuiker-korsten die eerst uit de vormen geschrapt worden, eer de aarde in de vormen gesmeert word, enz. Om de Zuiker te rafineeren, werpt de *Rafineur* dezelve in de eene ketel van de Rafineerdery, getekent G, en te zien in *Tab.* XXVIII. By deze Zuiker word gegoten een evengelyk gewigt aan kalk-water, daar na word dezelve zeer naauwkeurig geschuimt, en als het schuimen ophoudt, word deze stroop of gesmolten Zuiker door een filtreer-zak van wol gekleinst; ondertusschen kloppen zy een of twee douzyn Eyeren in een bekken, hier voegen zy kalk-water by, en kloppen het zeer sterk om te doen schuimen, daar na gieten zy dit mengzel in de ketel, en slaan het zelve wel door de gesmolten Zuiker, en wanneer dezelve begint te schuimen, zuiveren zy alle de onreinigheden zeer zorgvuldig van dezelve. Als eindelyk alles is afgeschept, en het schuimen ophoudt, werpen zy wederom een diergelyk mengzel van geklopte Eyeren en kalk-water in de zuiker-ketel, en schui-

men als te voren ; dit hervatten zy zo menigmaal, tot dat de Zuiker deszelfs vereiſchte helderheid en zuiverheid verkregen heeft: daar na word deze ſtroop wederom door een filtreer-zak gekleinſt, en gekookt in de andere ketel, getekent met H in *Tab.* XXVIII. Als deze ſtroop nu genoegzaam gekookt is, word dezelve overgegoten in 't groote kopere koelbekken, om te verkoelen, en word van dezelve vervolgens Zuiker gemaakt, gelyk reets genoeg beſchreven is.

34.

De koninglyke Zuiker is ook niets anders, als onze beſte brood-zuiker, deze word onderſcheidentlyk zodanig genaamt, om dat dezelve niet geſtampt maar in brooden verkocht word, en met wat meerder naauwkeurigheid bereid word, en ook door byvoeging van aluin-water meer wit word gemaakt. Zy neemen van de alderſchoonſte gerafineerde Zuiker, en ſmelten dezelve in zeer ſlap kalk-water, daar zy gemeenlyk aluin bywerpen, om de bruinheid voor te koomen. Na dat nu dit ſap wel is *geclarificeert*, word het zelve driemaal achter malkander door een fyne en wel geſlote wolle lap geparſt; daar na word dit ſap zo lang gekookt, als zulks vereiſcht word, en overgegoten in de koelbak, en naderhand worden met deze Stroop of Zuiker gevult vormen, dewelke zo klein zyn als onze zuikerbrooden, dewelke wy dagelyks gebruiken,

uit-

uitwyzen; voor de reſt word alles gedaan, gelyk als geleert is in de beſchryving van de eerſte brood-zuiker, behalven dat deze Zuiker in de zon, en niet in de ſtoof gedroogt word, en zo wit is als ſneeuw, zeer blinkende, zwaar van gewigt, doorſchynende en hard. Zomtyds word deze Zuiker ook welruikende gemaakt door amber of bloemen, of andere welriekende zaaken; waar uit blykt, dat de koninglyke Zuiker niet anders is als de beſte gerafineerde Zuiker, dewelke in brooden verandert is. Zy bereiden ook een zeker ſoort van brood-zuiker, van die Zuiker, dewelke wy eerſt beſchreven hebben, en die in poeder verzonden word. Zy neemen van deze Zuiker, eer de brooden noch in de ſtoof gebragt worden, en wryven dezelve zo fyn als het mogelyk is, en vullen met dezelve by kleine beetjes een kleine vorm, parſſende met alle kragt deze Zuiker in de vorm, tot dat de vorm geheel vervult is; naderhand keeren zy de vorm om op een plank, en neemen het brood voorzichtig uit de vorm, en ſtellen het zelve te droogen in de ſtoof; eindelyk gedroogt zynde, omwinden zy deze brooden met blaauw papier, en verkoopen dezelve onder de naam van *koninglyke* Zuiker. Deze Zuiker is wel egaal, wit en zwaar, maar echter zeer bros, en brokkelt of valt van malkanderen op de alderminſte vochtigheid; dewyl dezelve niet anders is als de brood-zuiker, dewelke wy beſchreven hebben, en dewelke onder de naam van witte *Caſſonade* of kiſt-zuiker in Vrank-

ryk

ryk verkocht word, en die in dit geval wat vaſter in de vorm is geſtampt, en tot wat kleinder brooden gemaakt.

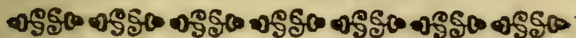
35.

Om de Candy-zuiker te bereiden, neemen zy de beſte *Caſſonade*, en ſmelten dezelve in zeer ſlap kalk-water; en na dat zy dezelve zeer wel geſchuimt, *geclarificeert*, en door een filtreerzak gezuivert hebben, laaten zy dezelve eens luchtig opkooken; ondertuſſchen doen zy eenige kleine ſtokjes in een groote vorm, en ſchikken dezelve na hun believen; zy ſtoppen de opening onder aan den vorm, zodanig dat de ſtroop daar niet anders als druppel na druppel kan uitlekken. Op deze wyze hangen zy de vorm in de Stoof, en ſtellen onder dezelve een vat, daar de ſtroop inlekt. Als dan de Zuiker tot die graad is gekookt, als tot de ſtokzuiker nodig is, gieten zy dezelve in deze toegeſtelde vorm, tot dat de vorm daar mede vervult is; dan maaken zy de Stoof zeer heet, en wanneer de Candy- of ſtok-zuiker geheel gedroogt, en aan de ſtokjes als gekriſtallizeert is, breeken zy de vorm aan ſtukken, om de Zuiker (zonder dezelve te kwetzen) uit dezelve te konnen lichten.

36.

Na dat onze Schryver de Natuurlyke Hiſtorie van de Cacao en de Zuiker geein-

eindigt heeft, handelt hy, in de gedaante van een Toegift, over eenige byzondere hoedanigheden, eigenschappen en deugden van de Zuiker, dewelke de weetgierige Lezer by dezelve zal gelieven na te zien, en ik geloof dat hy zyne moeite wel beloond zal vinden.



Dertiende Verhandeling van de Oudheid der Natuurlyke Historien, en van de Natuurlyke Historikunde der HEBREERS, *en in dezelve het vervolg der opbelderinge van de* WATEREN *van Palestina.*

I.

NA dat wy voor twee maanden (a) de Rivier *Arnon* omstandig beschreven hebben, geleidt ons de Richtsnoer van de standplaats der landen over de Jordaan tot aan de River JABOK; deze is de laatste Rivier, dewelke ik noch moet afhandelen van de Rivieren, dewelke haare Wateren ontlasten in de Jordaan, want de Rivier *Jar-*

(a) Ziet Natuur-en Konst-Kabinet January en February 1721, van pag. 110. tot pag. 168.

Jarmoch, die zyne wateren ontlast in de Galileische Zee, heb ik beschreven (a) onder die Rivieren en Wateren, dewelke zich in de Galileische Zee ontlasten.

2.

Gelyk als de Vloedt *Arnon* voor de oostelyke en zuidelyke grensscheiding verstrekte van het Land der *Amoriten*, was de Rivier *Jabok* de grensscheiding der *Amoriten* aan 't noorden, *want* (zegt Josephus) (b) *de boorden van den Arnon bepaalden de zuidelyke grenspaalen* (van 't Land der Amoriten,) *en de* (Rivier) *Jabok*, *dewelke in den Jordaan vloeyende zyn naam verliest*, *de noordelyke grensscheidinge.* Deze Vloedt *Jabok* scheen ouwelings een grensscheiding te wezen tusschen het Koningryk der Amoriten onder den Koning van SIHON, en het Koningryk *Basan* onder den Koning OG; want na dat Moses de Amoriten onder den Koning van *Sihon* overwonnen hadde, zegt (c) *Josephus*, trok hy over de Vloedt *Jabok* in het Koningryk van den Koning OG, en verwoeste de eene Stadt voor en de andere na. Ook verhaalt Josephus dat de Inwoonders van dit Koningryk van OG, alle de Volkeren van die landen over den Jordaan te boven gingen in Rykdommen en vruchtbaare landeryen; waar

(a) Ziet Natuur-en Konst Kabinet January en February 1720. van pag. 113. tot pag. 121

(b) *Antiqq. Lib.* IV. *cap.* 5. (c) *Ibidem.*

waar uit wy de voortreffelyke hoedanigheden, vetheid en voedzaamheid der Wateren van den Rivier *Jabok*, dewelke door deze voortreffelyke landſchappen en weyde heen vloeiden, aan ons konnen voorſtellen. Van de vruchtbaarheid, boſchrykheid en treffelykheid dezer landen des Koningryks OGS heb ik voor (a) dezen geſproken.

3.

De Rivier *Jabok* verkreeg zyn oorſprong uit de bergachtige landen der Ammoniten, en vloeide door tuſſchen de twee Koningryken van *Baſan* en van *Sihon* tot in de Jordaan. Deze Rivier was, even gelyk alle de andere Rivieren, die over de Jordaan zyn, een ontlaſting voor de Bergen *Galaad*. Niet verre van den oorſprong van de Rivier *Jabok* heeft gelegen de vermaarde en groote Hoofdſtadt der Ammoniten, *Rabbath Ammon* of *Philadelphia*. Deze Stadt wierd, om den overvloedt der Wateren van deszelfs naaſt gelege bergen, en die van den Vloedt *Jabok*, dewelke voorby deze Stadt vloeide, de *Stadt der Wateren* genaamt. Wy konnen uit veel omſtandigheden ontdekken, dat de Stadt *Philadelphia* over de twintig mylen gelegen heeft van den Jordaan; waar uit genoegzaam blykt, dat de Rivier *Jabok* een Vloedt van een matige lengte is. Deze Hoofdſtadt der Ammoniten, en de

(a) Ziet Natuur- en Konſt-Kabinet January en February 1720 van pag. 122. tot pag. 127.

de Ammoniten zelfs, zyn naderhand gelyk alle die Koningryken en Volkeren met de gemeene naam van Arabien en Arabieren bekent geworden, hoewel echter dit gedeelte van Arabien het Philadelphische Arabie genaamt is geworden. Ouwelings is ook deze Stadt Philadelphia, *Rabbath Ammon* genaamt geweest, het welk de oorzaak is, dat *Adrichomius* dezelve in zyn kaart noemt *Rabba*, hedendaags *Philadelphia*, stellende dezelve op de volgende wyze. (a) *De Vliet Jabok* (zegt hy) *geboren uit de bergen van Arabie, de Stadt* RABBA *besproeyende, en het landschap der Ammoniten bepaalende, vloeit voort tot in de Jordaan, en vloeit door tusschen* PHILADELPHIA *en Gerasa.* In deze beschryvinge volgt *Adrichomius* Hieronymus en Eusebius. De Vloedt *Jabok* vloeide niet alleen voorby de Stadt *Philadelphia*, maar ook rondom dezelve.

4.

Toen (b) Jacob zich met Laban bevredigt hadde, en na zyn vaderland op weg was, zond hy booden en geschenken aan zyn Broeder Esau na het land *Seir*, maar verstaan hebbende dat Esau op hem afkwam, trok hy zyn Broeder te gemoet over de brug of overgang

(a) *Vid. Adrichomii Theatrum Terræ Sanctæ in Trib. Gad. lit. I. N.* 23.
(b) Ziet *Genesis* Kap. XXXII.

gang van de Rivier *Jabok*, en de volgende nacht geschiede de worstelinge Jacobs aan de boorden van deze Rivier, alwaar aan Jacob den naam van Israël gegeven wierd: het welk ik hier aanmerke, om de vermaartheid van deze Rivier *Jabok*, aan den welken verscheide zaaken van groot belang gebeurt zyn, te bevestigen. Dat deze Rivier is gesproten uit de landen van de *Ammoniten*, word ook bevestigt door de Heilige bladeren. Josua spreekende van de landen, dewelke de Kinderen Israëls in hun eerste aankomst hebben ingenomen, zegt onder anderen: (a) *ende tot aan de beke Jabbok, de landpale der Kinderen Ammons*. Maar wy moeten hier niet verstaan, als of de Rivier *Jabok* zodanig de landpale was geweest, dat dezelve het land der Kinderen Israëls hadde afgescheiden tegen het noorden, en als of de Kinderen Israëls niet over dezelve getogen waren, want dan zouden zy niet konnen gekomen zyn in het Koningryk van *Basan*: maar dat de Rivier *Jabok* in de lengte doorliep door de landen der Ammoniten, dat is van het oosten naar het westen, want zodanig is de loop van de Rivier *Jabok*, vloeyende uit het gebergte van Arabien of het Oosten na het Westen tot in de Jordaan.

5.

De Vloedt *Jabok* is ook zeer vermaart ge-

 wor-

(a) *Josua* XII. 2.

worden, om dat de Stadt *Philadelphia* van dezelve bespoelt is geworden, want deze Stadt is van alle tyden, en zelfs onder de heerschappy der grieksche Christenen, zeer vermaart geweest. Van deze Stadt word onder de naam van *Rabbath* of *Rabba*, (het welk zo veel betekent als groote of talryke of volkryke Stadt) zeer dikwils gewag gemaakt in de Heilige bladeren; en tot een bewys, dat dezelve ouwelings een groote Stadt was, is, dat dezelve is geweest de Hoofdstadt van de Kinderen Ammons; maar op dat wy zouden ontdekken de aanmerkelykheid van deze Stadt *Philadelphia*, en de aaloude gesteltheid dezes lands, om daar uit de natuur van den Rivier *Jabok* beter te achterhaalen, zal het dienstig zyn, dat wy den oorsprong dezer Volkeren, namentlyk der Ammoniten, eens een weinig ophelderen.

6.

Dit Arabische Landschap wierd ouwelings het Ammonitische, en de Inwoonders Ammoniten genaamt, na *Ben-Ammi* de Zoon van Lot, welkers nakomelingen dit Landschap bewoont hebben. Wy vinden in de Heilige bladeren nergens de naam van Ammon alleen, maar wel de Kinderen Ammons. Deze *Ben-Ammi* of *Ammon* was door Lot geteelt by zyn jongste Dochter, gelyk gelezen (a) word. *Ende de jongste die*

(a) *Genesis* xix. 38.

die baarden ook een Zoone, ende noemde zynen naam Ben-Ammi: deze is de Vader der Kinderen Ammons tot op dezen dag. Godt had dit land gegeven aan de nakomelingen van Lots Zoon, en daarom ook aan Moſes wel uitdrukkelyk verboden dit land niet te beoorlogen, zeggende: *Gy* (a) *zult naderen tegen over de Kinderen Ammons; ende beangſtigt die niet, ende en mengt u met hen niet: want ik zal u van het land der Kinderen Ammons geene erfeniſſe geven, terwyl ik het Lots Kinderen ter erfeniſſe gegeven hebbe.* Deze nakomelingen van *Lot* hadden de volkeren, dewelke voor hen dit land bezaten, daar uit gedreven, een groot en menigvuldig en lang Volk, dewelke *Zamzummin* genaamt waren.

7.

De Kinderen Iſraëls hebben deze Kinderen *Ammons* niet eerder beſtreden, voor dat zy naderhand van dezelve aangevallen zyn geworden, gelyk in verſcheide tyden, waarom zy onder de Regeeringe van David door de Iſraeliten wierden aangevochten, want *Joab* (a) *nu krygde tegen Rabba der Kinderen Ammons, ende hy nam de Koninglyke Stadt of de Water-ſtadt in. Ende hy nam de kroone hares Konings van zyn hoofd af, wel-*

(a) *Deuteronomium* Kap. 11. vers 19.
(b) II *Sam.* XII. 26. 30. 31.

ker gewigt was een talent goud, met edel gesteente, en zy werd op Davids hoofd gezet: ook voerde hy een zeer grooten roof uit deze Stadt. Alzo dede David met alle de Steden van de Kinderen Ammons, en voerde haare inwoonders uit dezelve. Uit deze groote Rykdommen der Kinderen Ammons, en den overvloedt van Water, met het welke hunne landen door de Rivier *Jabok* besproeidt wierden, is de goede gesteltheid van dit geheele land, en den aart van deze Rivier eenigzins te bemerken; en om dat de Rivier *Jabok* door de landen van de halve stam van Manasse, en een gedeelte van de stamme Gads, doorvloeide tot in den Jordaan, konnen deszelfs Wateren niet als zeer gezond en voedzaam geweest zyn, als wy aanmerken de grasrykheid en vruchtbaarheid dezer vee-en bosch-ryke landen.

8.

Gelyk als voor dezen de Rivier Jabok verstrekt hadde, voor een grensscheidinge tusschen de landen van den Koning der Amoriten of van Sihon, en de landen van den Koning Og van Basan, was dezelve naderhand, volgens de aantekening van *Josephus*, als een grensscheidinge tusschen de Kinderen Gads en de halve stamme van Manasse, door welker landen deze Vliet heen streek na de Jordaan, daar zy van het Oosten uit de bergen en landen van de Kinderen Ammons kwam afvloeyen.

9.

Het welk de vruchtbaarheid van de landen der Kinderen Ammons noch meer bevestigt, is dat zy behalven de groote en vermaarde Stadt Philadelphia, noch verscheide andere Steden bezaten, gelyk voor dezen is aangehaalt; maar onder de Steden, dewelke naast aan de Rivier Jabok gelegen waren, was ook de Stadt *Abela*, dewelke byzonderlyk het *veld der Wynstokken* wierd genaamt, om deszelfs vruchtbaarheid in het voortteelen van Wyngaarden. Op deze plaats, zegt (a) *Hieronymus*, heeft Jephta de Kinderen Ammons verslagen, en hy getuigt, dat noch zelfs by zyn tyd omtrent zeven mylen van de Stadt *Philadelphia*, een land-hoeve gevonden wierd, dewelke *Abela* genaamt, en met Wyngaarden omringt was. Deze aaloude Stadt *Abela* plaatst *Adrichomius* in de bergen, daar de Rivier Jabok zyn oorsprong van daan kreeg, het welk een bekwaam bewys is wegens de vruchtbaarheid van dat gedeelte van den berg *Galaad*, daar de Wateren van den Vliet *Jabok* van afvloeiden.

10.

Niet verre van *Philadelphia* en den Rivier Jabok, aan den voet van den berg *Galaad*,

(a) *Hieron. de Locis. Hebraicis.*

Galaad, was de zeer vermaarde Levitiſche Stadt *Maſpha* of *Mizpa*, behoorende eigentlyk wel niet onder de Steden van de Kinderen Ammons, maar onder Iſraël, en aan de grenſpaalen van het land der Ammoniten: want in deze Stadt woonde eigentlyk de Veldheer (a) *Jephta*, en wierd van de Iſraeliten, dewelke hem eerſt verſtoten hadden, verzocht om hunnen Veldheer en Rechter te zyn, en voor hen te ſtryden tegens de Kinderen Ammons, met dewelke zy oorlog voerden. Na dat nu *Jephta* zyn volk verzamelt hadde, trok hy van de Stadt *Mizpa* in Gilead door tot de Kinderen Ammons, dewelke hy verſloeg, en twintig van hunne Steden veroverde; naderhand woonde *Jephta* in deze Stadt *Maſpha* of *Mizpa*, en heeft aldaar zes jaaren Rechter over Iſraël geweeſt: waar uit de aanzienlykheid van deze plaats, en de ſtaat en goede hoedanigheid des lands genoegzaam te oordeelen is.

II.

Niet verre van den oever van de Rivier *Jabok*, daar dezelve nadert naar den Jordaan, was de Stadt *Manaim* of *Mahanaim*; dit was de plaats, daar de Engelen Gods Jacob ontmoeteden, en alwaar naderhand deze Stadt gebouwt is, om de ſterkte van de ſtandplaats en de aangenaamheid van de lands-

(a) Ziet *Richteren* XI.

landsdouwe, en de waterrykheid van de Rivier *Jabok*, dewelke op deze plaats meer nederwaart schietende, waarschynlyk ook eenigzins aanmerkelyker wierde. Deze Stadt is ook aan den Leviten gegeven, het welk een genoegzaam bewys van deszelfs vruchtbaare hoedanigheid en goede gesteltheid is; het welk noch meerder blykt uit het verhaal van (a) *Josephus*, daar hy de vlucht van David voor den opstand van zyn Zoon Absalon beschryft. *Na dat David* (zegt hy) *over de Jordaan getogen was, kwam hy tot Manaim, de schoonste en de sterkste Stadt van die geheele landstreek.* Hier vond David alles, wat tot zyn onderhoudt van noden was, brood, wyn en vleesch in overvloedt, als ook alles wat tot voedzel en verkwikking van noden was, want alles wierd hier uit die aangenaame landsdouwe aangebragt van die gene, dewelke aan hunnen voortreffelyken Koning getrouw waren; en dewyl de Koning over de vierduizend gewapende mannen by zich hadde, en dezelve gevoedt en onderhouden moesten worden in dit onverwachte voorval, is zeer wel te begrypen de vruchtbaarheid van deze landstreek, door dewelke de Rivier Jabok vloeide omtrent op deze plaats: van dewelke wy moeten aanmerken, dat dezelve echter niet ver van een halve wildernis afgelegen was, het welk ook bevestigt word in de Heilige

(a) *Vid. Antiqq. Jud. Lib.* VII. Cap. 9.

lige (a) Bladeren. *Ende het geſchiede, als David te* MAHANAIM *gekomen was, dat Sobi, de Zone van Nahas, van* RABBA (of Philadelphia) *der Kinderen Ammons, ende Machir, de Zone Ammiels van Lo-Debar, en de Barzillai, de Gileaditer, van Rogellim, Beddewerk, ende ſchalen, ende aarde vaten, ende tarwe, ende garſte, ende meel, ende gerooſt koorn, ende boonen, ende linſen, ook gerooſt, ende honich, ende boter, ende ſchapen, ende koeyen-kaazen, bragten tot David, ende tot het volk, dat met hem was, om te eeten: Want zy zeiden, dit volk is hongerig, ende moede, ende dorſtig in de Woeſtyne.* Deze plaats is zeer aanmerkelyk, om uit dezelve te leeren de vruchtbaarheid en goede geſteltheid dier landen, door dewelke de Rivier *Jabok* zyn loop hadde en vloeide, maar de Lezer vraagt om welke reden zy deze plaats, daar David was gevlucht, de *Woeſtyne* noemden? Om dat aan de beide zyden of boorden van den Jordaan, de groote vlakte, die het *groote veld* genaamt wierd, en daar de Jordaan doorvloeide, aan beide zyden dicht aan den oever van de Jordaan, zeer wel na een wildernis geleek, dewelke uit kreupelboſſchen, rietbroeken, zandige plaatzen, en alderhande valleyen, heuvelen, velden, kreeken, moeraſſen, meirtjes, putten, enz. beſtond, gelyk dit groote Veld voor dezen van my is aangeraakt, en ook van Joſephus (b) onder

uit-

(a) II *Samuel* XVII. 27. 28. 29.
(b) De *Bello Lib.* V. *Cap.* 4.

andere zaaken van het zelfde gezegt word. *Tusschen twee* regels *bergen is de landstreek, dewelke het* GROOTE VELD *genaamt word, dezelve is twee hondert en dertig stadien lang, en hondert en twintig stadien breed, en word in 't midden van de Jordaan doorgesneden; dezelve heeft twee groote meiren of Zeën, dewelke van een zeer tegenstellige hoedanigheid zyn, namentlyk de Asphaltische Zee, en de Zee van Tiberias, want de eene is zout en onvruchtbaar, en de andere zoet en vruchtbaar; in de zomertyd word deze vlakte zeer verhit, en als verbrand en ontsteken door den brand van de Zon, en word als gedrukt door een zeer ongezonde en hairige lucht, alles staat ook dor en droog, behalven de Jordaan*, zo dat de palmbomen, en andere boom-gewassen en planten, dewelke gevonden wierden aan den oever van de Jordaan, op dien tyd veel lustiger en weelderiger stonden, als de planten en boom-gewassen, dewelke in die zelfde vlakte ver van dien oever afstonden. Wy moeten ons niet verwonderen, dat deze Stadt in een woestyne kan gelegen hebben, en te gelyk van zeer veel vruchtbaare plaatzen en landen omringt zyn geweest, want de aarde van dit groote veld was vette kley, dewelke geoefent zynde goede vruchten voortbragt, maar overal daar dezelve te hoog was en gebrek van water hadde, of al te laag en te poelig was, geleek dezelve na een Woestyne; maar alle die landen, daar door konst als anderzins water gevonden wierd, als ook dewelke door de Rivier Jabok en de beeken

van de bergen Galaad besproeit wierden, waren zeer lustig en vruchtbaar.

12.

Als wy nu aanmerken de breedte van dit groote veld, zal de Stadt *Mahanaim*, daar David vertoefde, in dit groote veld gelegen hebben. Dat deze plaats in en omtrent een woud en halve wildernis gelegen heeft, blykt ook klaar uit de standplaats van de veldslag, dewelke Joab met de krygsknegten van David tegen Absalon en deszelfs groot heirleger geslagen heeft, gelyk zulks ook alderklaarst uit de eenvoudige woorden van de Schrift opgeheldert kan worden, gelyk II *Samuel* Kap. XVIII. blykt: *Alzo toog het volk* (namentlyk Davids krygsknegten) *uit* (de Stad Mahanaim) *Israël* (zynde het leger van Absalon) *te gemoet: Ende de strydt geschiede by* EPHRAIMS WOUD, *ende het volk Israëls werd aldaar voor het aangezichte van Davids knegten geslagen: ende aldaar geschiede te dien zelven dage een groote slag van twintig duizend. Want de strydt wert aldaar verspreidt over al dat land: ende 't woud verteerde meer van den volke, als die 't zweerd verteerde, te dien zelven dage: Absalon nu ontmoete voor het aangezichte der knegten Davids: ende Absalon reed op eenen muyl; ende als de muyl kwam onder de digte takken van een groote eyke, zoo werd zyn hoofd vast aan de eyke, dat hy hangen bleef tusschen den hemel ende tusschen de aarde,*

ende

ende de muyl die onder hem was ging door. Zo ras als dit aan Joab geboodschapt wierd, nam hy *drie pylen, en stak dezelve in Absaloms hert, daar hy noch was levende in het midden der eyke: Ende zy namen Absalon, ende wierpen hem in 't* WOUD, *in eenen kuil, ende stelden op hem een zeer groote steenhoop.*

13.

Wy konnen zeer klaarlyk uit deze plaats bemerken, dat het Woud, dat by de Rivier Jabok of de Stadt Mahanaim was, een zeer groot bosch en veld moet geweest zyn, om dat in en omtrent het zelve zo veel krygsknegten en tenten waren, dat het aan dezelve voor een bekwaam slagveld konde verstrekken. Ook komt deze beschryving wonderlyk wel overeen met de gesteltheid van dit land, daar de Eyken van Basan zo overvloedig en vermaart waren. Op deze wyze konnen wy nu begrypen, hoe wy alhier de woorden van WOESTYN verstaan moeten. En wat het Woud Ephraim aangaat, dit moeten wy eenigzins onderscheiden van het bosch, in dien zin, dat het Woud was een zeer groot veld, bekwaam om slag te leveren, en dat de bosschadien in 't Woud op verscheide plaatzen zeer verscheidentlyk geweest zyn, gelyk zulks is de Eigenschap van een landstreek, dewelke een Woud genaamt word, en in dewelke gemeenlyk gevonden worden bosschen, struellen, kreupel-bosch, groote boo-

boomen, alderhande wilde gewassen, meiren, waalen, riviertjes, beekjes, bronnen, putten, poelen, moerassen, enz. Dat nu dit Woud Ephraims zodanig was, is wel bedenkelyk, om dat het Woud meer van den volke verteerde als het zweerd. (a) *Josephus* van deze veldslag spreekende, zegt, dat Joab zyn Leger tegen over het leger van zyne Vyanden nedergeslagen hadde in een vlakte, die een bosch achter zich hadde. (b) *Hieronymus* gelooft, dat dit Woud volgens het verhaal van de Jooden vol wilde beesten was, en dat veele, die uit den slag in de bosschen gevlucht zyn geweest, door de zelve zyn verslonden.

14.

Aan den oever van de Rivier Jabok, daar dezelve noch meerder na den Jordaan strekt, leide noch een aanzienlyke Stadt, namentlyk PHANUEL. Deze Stadt is gebouwt ter gedachtenisse van de worstelinge Jacobs. Toen Gideon *Zebah*, en *Tzalmuna*, de Koningen der Midianiten, najaagde, en over de Jordaan getrokken was met zyne krygsknegten, (c) verzocht hy van de Inwoonders der Stadt SUCCOTH, en daar na ook van de

(a) *Antiqq. Lib.* VII. *Cap.* 9.

(b) *Vid. Hieronym. tradit. hebraic. in Regum Lib.* II. *Cap.* 18. *vers* 8.

(c) *Richteren Kap.* VIII.

de Inwoonders der Stadt *Phanuel*, om eenige bollen brood voor zyn volk, maar zy weigerden zulks, daarom nam hy in de wederom togt wraake over de Overſten van de Stadt *Succoth*, en hy wierp den tooren van *Phanuel* onder de voet; maar deze Stadt is naderhand wederom opgebouwt door (a) Jeroboam. Broeder *Brocardus* getuigt, dat by zyn tyd noch een plaats in die Landſtreek over de Jordaan getoond wierd, die *Phanuel* genaamt wierd.

15.

De Stadt *Succoth* was ook gelegen niet verre van de boorden van de Rivier *Jabok*, daar dezelve in de Jordaan valt, deze Stadt leide noch in de ſtamme Gads, maar op deszelfs noordelykſte grenzen, en in 't groote veld of de vlakte van de Jordaan. Hier uit konnen wy bemerken, dat de landen van de Rivier *Jabok* zo wel vruchtbaar zyn geweeſt aan deszelfs laatſten uitgang, daar dezelve in den Jordaan ſtort, als aan deszelfs oorſprong by *Philadelphia*, dewyl anderzins de inwoonders van dezelve niet in die aanmerking zouden gekomen hebben by Gideon, om van hen brood te eiſchen voor zyne krygsknegten, als aan dien Veldheer den overvloedt, daar zy in waren, niet bekent was geweeſt. Ook zyn de plaatzen en landen,

(a) 1 *Koningen Kap.* XII. *vers* 25.

den, dewelke gelegen zyn by het uitstorten der Rivieren, en daar dezelve op haar laagste zyn, gemeenlyk vruchtbaarst, vetst, kleyrykst, en van goede teel-aarde en weylanden. Dit was eigentlyk de plaats, omtrent dewelke Jacob met Esau verzoende, toen Jacob uit Mesopotamie te rug trok naar zyn Vaderland, volgens de woorden der Heilige bladeren. (a) *Alzo keerde Esau dies daags wederom zyns weegs na Seir toe, maar Jacob reisde naar* SUCCOTH, *ende bouwde een huis voor zich: en maakte hutten voor zyn vee, daarom noemde hy den naam dier plaatze* SUCCOTH, het welk zo veel als TENTE te zeggen is, en aan ons klaarlyk doet zien, dat deze landstreek vol grasige velden, en bekwaam om het vee te weiden is geweest. *Hieronymus* (b) getuigt, dat noch by zyn leeftyd aldaar een Stadt is geweest, dewelke *Succoth* genaamt was.

16.

Aan de andere zyde van de Rivier *Jabok*, in de landpaale der halve stamme van Manasse, was de zeer groote en vermaarde Stadt *Ephron*, niet verre van den ingang des Jaboks in den Jordaan, aan de noordzyde van

(a) *Genesis* XXXIII. 16. 17.

(b) *Hieronymus in Genesin Cap.* XXXIII, *vers* 17.

van de Rivier Jabok. *Josephus* (a) verhaalt, dat *Judas Machabæus* in zyn te rug reis, om uit het landſchap Gileads weder na Paleſtina te keeren, gedwongen was om te trekken door de Stadt *Ephron*, om te koomen na Paleſtina over den Jordaan, om dat aldaar geen nader weg was, maar dat de burgers van *Ephron* de poorten geſloten hielden; waarom hy beſloot de Stadt met geweld in te neemen, gelyk ook geſchiede, ſlaande alle de weerbaare mannen dood; deze Stadt was zo volkryk geweeſt, dat het leger van Judas, in het doortrekken van de Stadt, genoodzaakt was om over doode en neergevelde lyken te gaan. In deze Stadt (b) woonden verſcheide Natien, om dat dezelve in een zeer goede ſtandplaats gelegen was, namentlyk dicht by de Rivier Jabok, dicht by de Jordaan, en niet verre van de Galileiſche Zee; uit welk alles klaarlyk blykt, dat de Rivier Jabok door een goede landſtreek vloeide, en vervolgens zeer goede voedzaame en vette Wateren in den Jordaan heeft overgebragt, en ook niet is geweeſt in dien tyd zo een geringe beek, dewyl blykt uit de verblyvinge van David en den overtogt van Jacob, dat over dezelve een brug gelegen heeft by de Stadt *Manaim*, daar wy van geſproken hebben; deze brug word in de Heilige bladeren een veer genaamt. De River Jabok word in de Heilige bla-

(a) *Antiquit. Lib.* XII. *Cap.* 12.
(b) 1 *Mach.* V. 2 *Mach.* XII. 27. enz.

bladeren doorgaans een beek genaamt, maar wy moeten aanmerken, dat zulks ook gevoeglyk kan gezegt worden ten opzicht van de groote Rivier de Jordaan, daar dezelve zyne wateren in ontlaste, en om dat dezelve ook zo na gelegen was by de Galileiſche Zee.

17.

Na dat wy nu de rivieren en beeken aan de overzyde van den Jordaan beſchouwt hebben, zullen wy treeden tot de andere vloeden en rivieren van Paleſtina, aan dees zyde des Jordaans, en ons begin neemen met de eerſte Rivier van Paleſtina in 't zuiden, te weeten daar Paleſtina zich afſcheidt van Egypten, op den weg naar Egypten. By de Stadt RHINOCOLURA, die aan de boorden van de Middelandſche Zee legt, ontlaſt zich een Vloedt in die Zee, dewelke in de Heilige bladeren dikwils genaamt word de Vloedt van Egypten. De kenniſſe van deze Rivier is van een byzondere aanmerkinge; en dewyl dezelve is de grensplaats van de ſtamme Juda, zynde aan die zyde het zuidelykſte gedeelte van Paleſtina, zal ik dezelve ook eerſt verhandelen, om dat Paleſtina, ten opzicht van Egypten, aldaar zyne grenspaalen aldereerſt veſtigt of begint.

18.

De ſtandplaats van dezen Vloedt kan gezien

zien worden in ons Kaartje van Palestina of *Tabula* VIII, geplaatst achter 't Natuur-en Konst-Kabinet September en October 1719. aan de Middelandsche Zee. De Vloedt van Egypten was by de Stadt *Rhinocolura* eigentlyk niet, maar vloeide in 't zuiden van de Stadt. *Hieronymus* (a) zegt, dat de Vloedt van Egypten tusschen *Rhinocolura* en *Pelusium* (naderhand *Damiate*) doorvloeide, en zyne wateren, dewelke uit de Woestyne kwamen, in de Middelandsche Zee ontlaste. De Vloedt word wel genaamt de Vloedt van Egypten, maar dezelve moet niet aangemerkt worden, als of dezelve in de tyden van de Kinderen Israels by 't leven van Josua onder Egypten gehoort hadde, want Egypten strekte zich in die tyden niet verder uit, als tot aan het land der Philistynen, dewelke de boorden en het land bewoonden tusschen de landen der Kinderen Israels en Egypten. Om dat deze Rivier de Vloedt van Egypten genaamt wierd, zyn zommige Geleerden in een meeninge geraakt, en hebben gelooft dat deze Vloedt de Nyl was, om dat de Nyl de eigentlyke groote Vloedt in Egyptenland is; maar deze Rivier word de Vloedt van Egypten genaamt, om dat dezelve gelegen was (ten opzicht van Palestina) na de zyde van Egypten, gelyk als of wy zeiden, de Vloedt na de kant van Egypten, of naast aan Egypten. In de Belofte, dewelke Godt

Z aan

(a) *Vid. Hieronymi Comm. in Amos.* VI.

aan Abram dede (toen de Heere een verbond met hem maakte) zegt de Heere ten opzicht van het beloofde land: (a) *Uwen zade heb ik dit land gegeven van de Rivier Egypti af, tot aan die groote Rivier, de Riviere Phrat.* Waar uit klaarlyk blykt, dat deze Rivier of Vloedt van Egypten is geweest de alderuiterste grenspaal aan 't zuiden van het Beloofde land, dat Godt aan het zaad van Abram geschonken hadde. Om nu ook aan te wyzen, hoe eenstemmig naderhand de woorden Gods zyn tegens Moses, zyn de volgende woorden der Heilige bladeren de moeite wel waardig om aangehaalt te worden. (b) *Voorts sprak de Heere tot Mose, zeggende: gebiedt den kinderen Israëls, ende zegt tot hen; wanneer gy in het land Canaan ingaat; zo zal dit het land zyn, dat u ter erfenisse vallen zal; het land Canaan, na zyne landpalen. De zuiderhoek nu zal u zyn van de Woestyne Zin, aan de zyde van Edom: ende de Zuider-landpale zal u zyn van het einde der Zout-zee tegen 't Oosten. Ende deze landpale zal u omgaan van 't Zuiden na den opgang van Akrabbim, ende doorgaan na Zin; ende hare uitgangen zullen zyn, van het Zuiden na Kadesbarnea: ende zy zal uitgaan na Hazar-addar, ende doorgaan na Azmon. Voorts zal deze landpale omgaan van Azmon na de* RIVIERE VAN EGYPTEN: *ende hare uitgangen zullen zyn na de Zee,* enz.

(a) *Genesis* XV. 18.
(b) *Numeri* XXXIV. 1. 2. 3. 4. 5.

enz. Ook blykt in de verdeeling van het geheele beloofde land onder de Stammen, dat de uiterfte of Zuidelyke grenspaalen van de Stamme of der Kinderen Juda, was deze Vloedt of BEKE VAN EGYPTEN, uit de volgende getuigenisse : (a) *Ende het lot voor de ftamme der Kinderen Juda, na hare huisgezinnen was : aan de landpale Edoms, de Woeftyne Zin zuidwaarts was het uiterfte tegen het Zuiden. Zo dat haare landpale tegen het Zuiden het uiterfte van de Zout-zee was, van de tonge af die tegen het Zuiden ziet. Ende gaat uit na het Zuiden tot den opgang van Akrabbim, ende gaat door na Zin, ende gaat op van het Zuiden na Kadesbarnea : ende gaat door Hezron, ende gaat op na Adar, ende gaat om Karkaa : ende gaat door na Azmon, ende komt uit aan de beke van Egypten, ende de uitgangen dezer lanpalen zullen aan de Zee zyn, dit zal uwe landpale tegen het Zuiden zyn, enz.* Dat nu door deze Rivier van Egypten geenzins de groote Vloedt, den Nyl in Egyptenland, in de Heilige bladeren verftaan word, is klaar genoeg te begrypen, want de groote Vloedt de Nyl zal nergens een beeke genaamt worden, gelyk van deze Rivier van Egypten op verfcheide plaatzen in de Heilige bladeren gefchiedt.

19.

Deze Rivier word op zommige plaatzen

(a) *Jofua Kap.* XV. *vers* 1. 2. 3. 4.

in de Heilige bladeren genaamt een Rivier, en op zommige plaatzen een Beek, maar wy moeten aanmerken, gelyk ik voor dezen meermalen getoont heb van de Rivieren van Arabien, en in veel andere heete landen, dat een en de zelfde Rivier op zommige tyden van het jaar zeer klein kan zyn, en maar na een kreekje of beekje gelyken Zelfs verschuilen dezelve onder de gronden, en maaken haare ontlastinge door onderaardsche kanalen onder het gulle en drooge zand, het welk zeer wel overeenstemt met deze onze Rivier van Egypten, daar wy nu van handelen, volgens de getuigenisse van den Wereld-b schryver (a) *Strabo* uit *Eratosthenes*, dewelke gewag maakende van de moerassen, die in en omtrent Arabien zyn, schryft dat het water, nergens een op en uitgang vindende, zich zelven onderaardsche doorgangen en rioolen opent, en dat door dezelve zelfs ook die Rivieren geboren worden, dewelke by de Stadt *Rhinocorura*, namentlyk onze Rivier van Egypten, en ook by den Berg *Casius* in de Middelandsche Zee vallen; daarom al zyn deze Rivieren niet bevaarbaar, en zomtyds van boven met weinig water voorzien, hebben dezelve menigmaal haaren oorsprong uit verre afgelege landen, en woeste valleyen en moerassen, en van de bergen van Arabien, voortvloeyende door kanalen en rioolen van de Natuur gemaakt, en door de tyd door het water zelf open ge-

(a) *Lib.* XVI.

geboort, zo dat, als wy letten op den dienst, dewelke zy in de Natuur verrichten, dezelve vergeleken konnen worden met zommige ontzachelyke Rivieren in de koude landen, gelyk zy zulks ook menigmaal doen blyken in langdurige regens, of in de regenmaanden in die heete landen, wanneer zy niet alleen zeer haastiglyk veranderen in ontzachelyke vloeden, maar uit haare grenspaalen uitbarsten, en groote landen onder water zetten. Uit deze aanmerkinge, en de getuigenisse van *Eratosthenes*, konnen wy veel licht krygen van de natuurlyke gesteltheid van de Rivier van Egypten, dewelke by de Stadt *Rhinocorura* of omtrent op deszelfs standplaats in de Zee vloeit.

20.

De nette standplaats van deze Rivier van Egypten, volgens getuigenisse van die gene, dewelke uit Palestina na Egypten gereist hebben, zegt (a) *Quaresmius*, is vyf dagen reizens van *Gaza*, nader na Egypten, en anderhalven dag reizens van het oude *Pelusium* of *Damiate*, en dat dezelve by zyn tyd *Carabum* genaamt wierd, maar *Quaresmius* heeft deze Reis uit Palestina na Egypten te water gedaan. Verscheide Schryvers hebben veel moeite aangewendt om te bewyzen, dat deze Rivier was een tak van den Nyl, maar als de zaak naauwkeurig onderzocht word, blykt openbaar het tegendeel,

(a) *Elucidat. Terræ Sanctæ Lib.* 1. *Cap.* 24.

deel, en dat deze Rivier van Egypten is een Rivier op zich zelven, dewelke niet heeft zyn oorsprong uit de Nyl, maar uit de Woestyne van Arabien, en ontlaste zich by de Stadt *Rhinocorura*, dewelke ook dikwils *Rhinocolura* genaamt word.

21.

Deze Stadt *Rhinocolura* leide op de grens-scheidinge tusschen Egyptenland, en het land der Jooden. (a) *Josephus* noemt deze Stadt *Rhinocura*, en zegt dat dezelve een Zee-plaats was, gelegen aan de Middelandsche Zee. *Rhinocorura*, (zegt Hieronymus) *is een Stadt van Egypten, van dewelke Esajas spreekt volgens de zeventig Overzetters, dewelke deze naam daar in gevoegt hebben tot betekenisse der plaats, want in de Hebreeuwsche text word deze naam* RHINOCORURA *niet gevonden*. Maar wy moeten ons daar over gansch niet verwonderen, want dewyl deze Stadt zomtyds, en wel meest onder de Heerschappy van de Koningen van Egypten, en op andere tyden onder Israël, en zomtyds onder andere Volkeren geweest is, als op de grenzen leggende, zal dezelve om de verscheidenheid der taalen op verscheide tyden ook verscheide naamen gehad hebben; anderzins is deze Stadt zeer bekent en vermaart, en word zelfs by de voor-naamste

(a) *Antiqq. Lib.* XIII. *Cap.* 23.

naamſte der aaloude Wereld-beſchryvers, gelyk als *Ptolemæus*, *Strabo*, *Plinius*, *Stephanus*, *Diodorus Siculus*, *enz.* aangehaalt.

22.

Ik hoope dat het mynen verſtandigen Lezer aangenaam zal zyn, dat ik de geſteltheid van deze Stadt, tot ophelderinge van den Vloedt van Egypten, omſtandig beſchryve, dewyl zulks noodig is. 1. Om dat alhier de grenſſcheiding des beloofden Lands was. 2. Om dat deze bepaalde landſtreek by veele Schryvers van 't Heilige land duiſter en verwart is, en daar uit verſcheide uitleggingen, twiſten en dwaalingen zyn ontſtaan by de Uitleggers der Heilige Schriften. En 3. Om dat de naauwkeurige kenniſſe van deze landſtreek aan ons naderhand veel licht zal geven, voor de geheele natuurlyke Hiſtorie van Paleſtina. Om dan den aart en de geſteltheid van de Rivier van Egypten, en deszelfs waare ſtandplaats te achterhaalen, zal ik den aart, natuur, ſtandplaats, hoedanigheden en byzondere eigenſchappen dezes landſtreeks, daar de Rivier van Egypten doorvloeit, wat naauwkeuriger verhandelen.

23.

De Landſtreek, dewelke wy zullen beſchouwen (ter ontdekkinge van deze Rivier) aan de kant van de Middelandſche Zee, zal ik bepaalen tuſſchen de Stadt *Damiate* en

de Stadt *Gaza*. (z) *Ptolemæus* ſtelt de Stadt *Damiate*, dewelke uit de puinhoopen van het oude *Peluſium* gebouwt is, aan de uiterſte tak van de Nyl, na de zyde van Paleſtina aangemerkt, en de Stadt *Gaza* aan de uiterſte grenzen van Paleſtina, en de Stadt *Rhinocorura* niet verre van *Gaza*, na de zyde van Egypten; zo dat volgens *Ptolemæus* de Stadt *Rhinocorura* noch op de grenzen van Egypten geſtelt word, en *Gaza* op de grenzen van 't land der Jooden, hoewel zulks maar afhangt van de tyd, in dewelke *Rhinocorura* of onder de Jooden of onder de Koningen van Egypten heeft geweeſt. Na dat *Ptolemæus* de Stadt *Peluſium* of *Damiate* op den uiterſten hoek van de uiterſte tak van den Nyl, aan de boorden van de Middelandſche Zee geplaatſt heeft, laat hy daar aan volgen aan de zelfde zeekant de Stadt *Gerrum*, en aan de Stadt *Gerrum* den berg *Caſius*, en in een inham dog een weinig binnens lands het *Sirboniſche* Meir, en de landſtreek, dewelke hy aldaar woeſt ſtelt, geeft hy de naam van *Caſſionitis* na den berg *Caſius*: van den inham van het Sirboniſche Meir beſchryft hy de zee-boorden, dat zy zeer opſpringen van het Zuiden na het Noorden, tot op den hoek, alwaar hy de Stadt *Oſtracine* plaatſt; van *Oſtracine* ſtrykt hy de zee-boorden wederom van het Weſten na het Ooſten, tot op een anderen hoek, daar hy *Rhinocorura* plaatſt.

(z) *Vid. Ptolemæi Tab.* III. *Africæ & alibi.*

plaatſt. Van deze punt *Rhinocorura* ſtrykt hy de zee-boorden van het Noord-weſten naar het Zuid-ooſten, om een inham te maaken; in het diepſte van dezen inham plaatſt hy de Stadt *Gaza*; en om dat nu uit het geen wy te voren geleert hebben blykt, dat de VLOEDT VAN EGYPTEN een weinig Weſtelyk boven de Stadt *Rhinocorura* in de Middelandſche Zee valt, en dat het Landſchap *Caſſionitis*, gelegen boven deze beide ſteden, gelyk als ook de vordere landſtreek tot dieper in ſteenig Arabien, zeer onbewoondt en onbebouwt en woeſt is, behoeven wy ons geheel niet te verwonderen, dat wy zo weinig bericht by de Schryvers vinden van dezen Vloedt van Egypten, als voortkoomende uit geweſten, dewelke zeer weinig bewoondt, en noch veel minder bereiſt en onderzocht zyn geweeſt, want wy konnen dit land aanmerken als een gedeelte van ſteenig Arabien, het welke voortſchiet tot aan de Middelandſche Zee, tuſſchen Egypten en Paleſtina, het zelve om zyn onbewoondheid en dorheid van malkander tot zelfs aan de Zee-kant toe afſcheidende.

24.

Nooit zal myn Lezer volmaakter denkbeeld, van de natuur en geſteltheid van de RIVIER VAN EGYPTEN, konnen verkrygen, als dat wy de natuurlyke geſteltheid van dit Landſchap *Caſſionitis*, of dit gedeelte van ſteenig Arabien, daar onze Rivier

 door

doorvloeit, benevens deszelfs Zee-boorden, aan zyn verstand openbaar maaken. Van de natuur van deze landstreek heeft de naauwkeurige (a) *Strabo* verscheide zaaken aangemerkt, als namentlyk dat de grond van die landstreek, daar *Gaza* legt, dicht by de Stadt *Ascalon*, zeer vruchtbaar is in het voortbrengen van ajuin, en het geheele land, dat aan *Gaza* legt, zegt hy, is dor en zandig, gelyk ook zelfs het land tot aan het *Sirbonische* Meir; ja noch verder, ten opzicht van den berg *Casius*, verhaalt hy, dat door 't geweld van de Zee, of andere oorzaaken, dewelke aan de menschen onbekent zyn, de aarde op de eene plaats is opgerezen, en op de andere plaats is ingezonken, zodanig dat door een geweld, het welke te gelyk de Zee maakte, de laage plaatzen met Zee-water vervult wierden. (b) Hy verhaalt ook, dat Egypten aan die zyde in overoude tyden, zelfs tot aan de moerassen van *Pelusium* of *Damiate*, en tot aan den Berg *Casius* en het Sirbonische Meir, gedurig met overstroomingen bedekt wierd, mitsgaders dat noch by zyn tyd, aan die zyde van Egypten, of eigentlyk dat gedeelte van steenig Arabien, (daar de Vloedt van Egypten door stroomt en in Zee valt) veel zout uit de grond gegraaven word; dat ook zeer veel putten in het ziltige zand gevonden worden, dewelke met schulpen, zee-hoorens, en andere Zee-ge-

(a) *Strabo Lib.* XVI. (b) *Idem Lib.* I.

gewassen vervult zyn, op die wyze als de landen, dewelke door de Zee overstroomt zyn geweest; dat ook zelfs de geheele Sirbonische Landstreek, tot aan den berg *Casius*, en verder tot aan die heuvelen en rotzen, door dewelke de Roode Zee van de Middelandsche Zee word afgescheiden, in een genoegzaame moerassige en kleyige slyk bestaat, maar dat door den tyd het land aan de Zee-boorden meer en meer aangegroeit zynde, het Zee-water is blyven staan in die laagte, daar het Sirbonische Meir uit voortgekomen is. Om dit meer te bevestigen, verhaalt hy, dat de boorden van dit Meir meer van gedaante zyn gelyk de boorden van de Zee, als die van een binnenlandsch Meir; dat ook het water, dat in het *Sirbonische* Meir gevonden word, zout is. *Strabo* verhaalt in 't zelfde Boek, dog op een andere plaats, dat hy zelfs, reizende door Egypten, de Zee zodanig hoog heeft zien staan by *Pelusium* of *Damiate* en den Berg *Casius*, dat daar door al het omleggende land zodanig onder water stond, dat de Berg *Casius* door het water omringt was, en na een Eyland geleek, het welk in de Zee legt, en dat de weg, die anders voorby den Berg *Casius* leide, met schepen bevaren wierd; daarom oordeelt *Strabo*, dat het geheel niet te verwonderen is, dat de Roode Zee gemeenschap zoude konnen hebben met de Middelandsche Zee door onderaardsche Kanalen, die onder door de land-engte tusschen de Roode en Middelandsche Zee doorgaan.

25.

29.

Maar laat ons dit Landschap, gelegen tusschen *Gaza* en *Damiate*, eens in ordre beschouwen aan de zyde van de Zee-kant, en van *Gaza* onzen aanvang neemen; om dat die Stadt in dit opzicht van Palestina, na de kant van *Pelusium* gerekent, de eerste van ons tegenwoordig bestek is. Volgens (a) *Hieronymus* moeten wy onderscheidt maaken tusschen oud en nieuw *Gaza. By de Aalouden* (zegt hy) *was Gaza een uiterste grenspaal van Canaan tegen Egypten, en is geraakt onder het lot van Juda, maar de stamme Juda heeft dezelve niet konnen onder haar geweld behouden. Dezelve is hedendaags* (namentlyk in den tyd van *Hieronymus*) *noch een voornaame Stadt van Palestina. Op de plaats, daar de oude Stadt wel eer gestaan heeft, worden naauwelyks eenige merktekens der fondamenten meer gevonden : de Stadt Gaza, dewelke in een andere plaats gevonden word, is gebouwt in de plaats van de Aaloude Stadt, die geheel vervallen is.* Behalven de gemelde plaats van *Hieronymus* heeft de voortreffelyke Heer (b) *Reland* uit de verzamelde uittrekzels (uitgegeven door den geleerden (c) Heer *Hudzon*) bewezen het onderscheidt tus-

(a) *De Locis Hebr. lit. G.*
(b) *Palæstinæ illustratæ Lib.* 2. *Cap.* 14.
(c) *Tom.* IV. *Geographorum minorum.*

tusschen oud en nieuw Gaza. *Na de Pelusische* of Damiatische *mond van den Nyl is de Stadt Pelusium* (Damiate) *aan de Zee gelegen: daar na de berg Casius, dan Rhinocorura. Tusschen den berg Casius en Rhinocorura legt het Sirbonische Meir. Na Rhinocorura is gelegen* NIEUW GAZA, *het welk zelfs ook een Stadt is, daar na het* VERLATE GAZA. Sommige hebben Gaza gestelt als de laatste grensplaats aan 't Zuiden van Palestina, en andere wederom de Stadt *Rhinocorura*, by dewelke de Vloedt van Egypten is, maar dit verschil word veroorzaakt, om dat *Rhinocorura* meest onder Egypten heeft behoort, en volkomen op de grenzen leide; behalven dat dit dorre land, in het welke de Stadt *Rhinocorura* leide, meerder is bewoond geworden van Arabieren en Bandyten, als van Egyptenaars of Jooden, gelyk blykt uit (a) *Diodorus Siculus*, daar hy verhaalt dat de Koning van Egypten AMMOSIS, door zyne wreedheden en tyrannyen van zyn Volk gehaat, en van den Koning van Æthiopie ACTISANES overwonnen, Egypten gehecht wierd aan 't Koningryk van Æthiopie, zegt hy onder anderen, dat de *Koning* ACTISANES *met een billyk gemoedt (gelyk als zulks een mensch betaamt) zyn geluk genoot, dat hy zich tegens zyne onderdaanen statig en nederig gedroeg; in welk geval hy iets byzonders tegen de struikrovers heeft*

(a) *Vid. Biblioth. Hist. Lib.* 1. *Cap.* 60.

heeft vast gestelt. Want hy strafte de kwaaddoenders, niet met de dood, en liet hen ook niet ongestraft, hy zocht alle de schuldige van alle kanten uit het wingewest by malkander, en na een zeer rechtvaardige kennis-neeming liet hy, na dat hen neus en ooren waren afgesneden, dezen geheelen hoop gedoemde brengen op de uiterste grenzen van de woestyne (van Egypten,) *voor dewelke hy op de grenspaalen van Egypten en Syrien* (versta hier Palestina, het welke de Aalouden onder Syrie stelden) *niet verre van de naaste Zeeboorden een Stadt liet bouwen, die om den ramp der burgeren Rhinocolura genaamt wierd, en dewelke byna van alles ontbloot was, het geen tot levens-onderhoudt nodig was.* Door deze aangehaalde plaats word niet alleen bevestigt, dat *Rhinocolura* of *Rhinocorura* op de uiterste grenzen van Egypten en Palestina leide; dat dezelve van rovers en alderhande geboefte bewoond wierd, maar dat dezelve ook gelegen was in de Woestyne, die Egypten afscheidt van Palestina; en om dat ten Zuiden van deze plaats de *Rivier van Egypten* van boven kwam afvloeyen, en in de Middelandsche Zee storten, word door de aaloudste getuigenissen klaarlyk bevestigt, dat de *Rivier van Egypten* gevloeit heeft door zeer dorre en woeste plaatzen, dat is van de bergen en uit de moerassen van steenig Arabien door de zandige woestyne, die tusschen Egypten en Palestina legt. Deze landstreek, daar die Rivier door vloeide, en de Stadt *Rhinocorura* in leide, was zo dor en onvrucht-

vruchtbaar, dat deze eerfte ongelukkige inwoonders alles moeften in het werk ftellen, om levensmiddelen te krygen. (a) *Diodorus Siculus* zegt: *rondom was alles brak, en zelfs binnen de Stadt gaven de putten maar weinig water, en dat noch bedurven, want geproeft zynde was het zelve zeer bitter.* Niet tegenftaande dat deze gebannene in zulk een dorre, onbekwaame en afgelegen hoek woonden, daar alles, het welk tot onderhoudt en gemak des levens noodig was, zeer ontbrak, hadden zy echter door hun vernuft (na 't verhaal van *Diodorus Siculus*) een middel weeten uit te vinden, waar door zy onderhoudt en voedzel kreegen: dat is, zy maakten van de ftoppelen (dewelke zy uit de naaft gelege landen kreegen, en die zy bereidden en fponnen) lange netten, dewelke ter lengte van eenige ftadien langs de boorden van de Zee uitgefpannen wierden, en waar mede zy zo veel kwartels vingen, als zy van nooden hadden om van te beftaan, dewyl uit de groote Middelandfche Zee deze vogels in een uitftekende groote menigte over dit land kwamen vliegen.

30.

Uit deze natuurkundige aanmerkinge konnen wy klaarlyk ontdekken de zuivere eenvoudigheid, van de grootfte der natuurlyke Hifto-

(a) *Vid. Ibidem.*

Historyschryvers, de Man Gods Moses daar het wonderwerk beschreven word toen de kwakkelen in het leger der Kindere. Israëls vielen, als wy aanmerken dat dez zandige woestyne van Egypten (dewelk hier tusschen Egypten en Palestina in legt, o liever deze zandige Zee-boorden van steenig Arabien, daar ouwelings door die van *Rhinocolura* zo veel kwakkels gevangen wierden) recht voortstrekt na die woestyne, in dewelke de Kinderen Israëls onder de leidinge van Moses 40. jaaren gewoont hebben en dat by gevolg de beschryving van di wonderwerk geheel niet strydig is met de natuur en aart van het landschap, daar he zelve gebeurt is, want als de kwakkels ui de Middelandsche Zee koomen vliegen na deze Zee-boorden, om dieper landwaart in te vliegen, dat is van het Westen na he Oosten, passeeren zy ook noodzakelyk de woestyne van Moses, dewelke recht tegen over deze woestyne gelegen is, ja zelfs i deze een deel van de woestyne van Moses het welk veel meer geloofwaardigheid aan dit wonderwerk geeft, als dat een soort van vogelen in het leger gevallen was, het welk by voorbeeld alleenlyk maar in Europa of in zeer koude landen, en nimmermeer in die landen gevonden wierd, gelyk wy deze overeenstemminge voor dezen ook getoont hebben in de verhandeling van de *Manna.*

31.

31.

Maar om eens wederom van *Gaza* te ſpreeken, moeten wy aanmerken, dat de landſtreek tuſſchen *Rhinocolura* en *Gaza* niet zodanig dor en onvruchtbaar is, als de landſtreek tuſſchen *Rhinocolura* en *Peluſium* of *Damiate*, of liever tot aan den berg *Caſius*; want by en door 't geheele land van *Gaza*, het welk een van de vyf Landvoogdyſchappen der Philiſtynen geweeſt is, worden verſcheide beeken en rivieren van zoete Wateren gevonden, gelyk ik na dezen breeder zal toonen; en dat zelfs deze afwatering van het land aldaar van veel belang moet zyn, zouden wy moogen beſluiten, om dat *Pſellus* by den Heer (a) *Reland* getuigt, dat het Water zelfs zoet is in de Zee, dicht by de Stadt Gaza; waar uit genoegzaam blykt, dat de beeken van *Gaza* van veel vruchtbaarder landen en gronden koomen afvloeyen, als de *Rivier van Egypten*; want het Water van de Rivier van Egypten moet noodwendig op zommige plaatzen brak, drabbig en bitter zyn, als wy aanmerken uit *Diodorus Siculus* en andere, dat deze geheele zandige woeſtyne zout en brak van ſmaak is. Ook zouden die van de Stadt *Rhinocolura* zich met geen bitter water uit hunne putten beholpen hebben, als zy uit een naby gelegen Rivier zoet en gezond water hadden konnen haalen.

32.

De weg te lande uit Egypten, tot in het Heilige Land of Paleſtina, ſtrekt zich langs

(a) *Vid. Palæſtina Illuſtrata.*

deze boorden van de Middelandſche Zee, en door deze zandige woeſtyne over de Rivier van Egypten, en voorby de Stadt *Rhinocolura*; dezelve word, onder de Ouden, zeer naauwkeurig van *Flavius Joſephus* beſchreven by die gelegentheid, dat hy de togt beſchryft, dewelke *Titus* te lande dede uit Egypten in Paleſtina. (a) Joſephus verhaalt te gelyk den afſtand van elke plaats, dewelke aan de boorden van de Zee en op den weg van Egypten na Paleſtina gelegen waren. Na dat *Titus*, de Zoon van *Veſpaſianus*, met zyn leger gekomen was tot *Peluſium*, trok hy, door 't gebiedt van *Peluſium*, een verblyfplaats over; en door de woeſtyne voortgereiſt zynde, heeft hy zyn leger neder geſlagen by den Tempel van *Jupiter Caſius*, alzo genaamt na den berg *Caſius*; des anderen daags kwam hy aan de Stadt *Oſtracine* (uit de Tafels van *Ptolemæus* te voren van my aangehaalt;) maar deze pleiſterplaats was geheel ontbloot van water, zo dat de inwoonders, zegt *Joſephus*, zelfs water moeſten gebruiken, dat aldaar van elders gebragt wierd. Hier van daan getrokken zynde, kwam hy met het leger tot *Rhinocolura*, daar zy ruſteden, van daar trokken zy na een andere pleiſterplaats of Stadt, genaamt *Raphia*; van *Raphia* trokken zy op de Stadt Gaza, daar zy wederom het leger ter nederſloegen, zo dat vier ruſtplaatzen waren tuſſchen den berg *Caſius* en de Stadt *Gaza*;

(a) *Vid. Joſeph. de Bello Lib.* V. *Cap.* 14.

Gaza; en uit de aantekening van deze togten zeer wel te zien is, dat deze landſtreek, voornamentlyk tuſſchen den berg *Caſius* en deze Stadt, zeer zandig, dor en droog moet zyn, en dat de Rivier van Egypten, dewelke zich echter door deze landſtreek in de Zee ontlaſt, op de heetſte en droogſte tyden zeer waterloos moet zyn, en zich ontlaſt door de onderaardſche kanalen, die onder het zand door gaan, gelyk ik in de verhandelinge over de Roode Zee onwederſprekelyk bewezen hebbe, namentlyk dat de meeſte Rivieren van Arabien van die geſteltheid zyn, en dat in de regentyden of zo genaamde wintermaanden, de rivieren, dewelke in de zomer naauwelyks gezien worden, zich als ontzachelyke vloeden voor eenigen tyd konnen vertoonen. Na dat *Titus*, daar wy van gemelt hebben, zyne zaaken tegens de Jooden verricht hadde, keerde hy (zegt *Joſephus*) door de woeſtyne wederom te rug naar Egypten; waar uit klaarlyk blykt, dat het land, het welke Paleſtina van Egypten afſcheidt, en door het welke de Rivier van Egypten vloeit, een zandige woeſtyne is, die op zommige plaatzen zandig, droog en dor en zaverig was, en wel voornamentlyk op de hoogte van *Oſtracine* en *Rhinocolura*, in zo ver dat het zelfs tot een ſpreekwoord geworden is, als iemant een zaak die onmogelyk was begeerde, *dat het was als of hy water eiſchte van de ingezetenen van Oſtracine*. Deze Zand-Zee of zandige woeſtyne is ook zo moeyelyk om door te gaan, door de rulheid

 en

en zaverachtigheid van het zand, dat de Romeinsche Soldaaten (volgens de getuigenisse der Ouden) meerder vreesden voor deze veld-marschen, als voor den Oorlog zelfs. Het zand is zelfs beweeglyk als golvend water, en word daarom ook van zommige een Zand-zee genaamt.

33.

Om dat de Stadt *Ostracine* in deze landstreek, die overal zout en ziltig bevonden word, noch wel de droogste en dorste plaats van alle de andere is, zal het buiten twyfel niet kwalyk begrepen zyn, dat de naam van *Ostracins* zout, afkomstig is van het zout, dat by de Stadt *Ostracine* en in deze zand-woestyne gevonden word; want dat hier onder het zand het *sal fossile*, of zout in aderen en kluiten gevonden word, is voor dezen al van my getoont in de verhandeling over de Doode Zee. Zelfs zegt (a) *Plinius*, dat de Koning van Egypten *Ptolemæus*, onder het afsteeken van een legerplaats, zout vond by *Pelusium* in de zand-woestyne, daar wy nu van spreeken, en door dewelke de Rivier van Egypten vloeide; zo dat volgens *Plinius* na dien tyd altyd het zout op die plaatzen tusschen Egypten en Palestina uit de grond is gegraaven geworden, en dat zelfs uit morzige en vuile plaatzen, na dat het zand van dezelve boven was afgelicht. Van dit zout zullen wy datelyk spreeken.

34.

(a) *Vid. Plinii Histor. Naturalis Lib.* XXXI. *Cap.* 7.

34.

Maar om eens wederom te ſpreeken van de grond van *Gaza*, tot aan *Damiate*, ſtaat aan te merken, dat al ſchoon de grond van *Gaza* tot aan de zand-woeſtyne, niet zo onvruchtbaar is, als die woeſtyne (daar wy van geſproken hebben) omtrent de ſteden *Rhinocorura* en *Oſtracine*, is echter volgens de getuigenis van (a) *Arrianus* de weg tot *Gaza* zeer zaverig en diep: maar de Zee-boorden, op de hoogte van *Gaza* gelegen, zyn zeer modderig en ſlikkerig; en dewyl de Stadt *Gaza* omtrent twintig ſtadien van de Zee aflegt landwaart in, is wel te begrypen, dat, om de modderigheid der Zee-gronden en de ontlaſtinge van verſcheide beeken en riviertjes, de landſtreek tuſſchen de Zee en de Stad *Gaza*, meerder aardachtig, vruchtbaar en kleyig is, en dat de zaverigheid en zandigheid meer aan de andere zyde van de Stadt gevonden word: dog ik zal in een andere verhandeling, als ik van de Rivieren en Beeken van *Gaza* handele, dit na dezen beter uithaalen, gelyk ook van de Zee-haven van die van Gaza. Maar op dat wy het naauwkeurig onderſcheidt van deze geheele landſtreek tuſſchen *Damiate* en *Gaza*, zouden leeren kennen, en daar uit de natuurlyke geſteltheid van de Rivier van Egypten uit de duiſterheid zelfs opvorſchen, zal ik de beſchryvingen van eenige oog-getuigen kortelyk bybrengen, en uit dezelve zal klaarlyk

(a) *Vid. de Expeditione Alexandri Lib.* II.

blyken, dat alschoon de Turken deze landstreek onder hunne heerschappy hebben, en alles verwoest, verandert, verbouwt, en met andere naamen gedoopt hebben, de natuurlyke gesteltheid deszelfs noch hedendaags is, gelyk als wy tot noch toe dezelve uit de Aaloude Schryvers hebben verhaalt.

35.

De Heer (a) *De Thevenot* heeft te lande gereist van *Gran Cairo* na *Jeruzalem*, dat is uit Egypten na 't Heilige land, en geeft een levendige Schildery van den staat dezer woestyne, die Egypten van Palestina afscheidt, en door dewelke de Rivier van Egypten vloeit; hy zegt, dat hedendaags alle jaar een Karavane van groot Cairo na Jeruzalem trekt. De standplaats van deze *route* kan de Lezer zien in ons Kaartje van Palestina, zynde *Tabula* VIII, gevoegt achter het Natuur-en Konst-Kabinet September en October 1719. Zy gebruiken tot deze Reis kameelen, en worden gedraagen in korven als wiegen, daar zy geheel uitgestrekt in konnen leggen, en hangen op een kameel twee zodanige korven, aan elke zyde een. In yder van deze korven gaat een man zitten, waar over dan een dekkleedt gelegt word, het welk zo lang is, dat het beide de korven voor de zon en voor den regen beschut, laatende een opening gelyk een venster aan beide de enden van

(a) Ziet de gedenkwaardige Reizen van den Heer *De Thevenot*, tweede Boek, 31. Hoofdstuk.

van de korf, waar door zy voor en achter den kameel heen konnen zien. Met zodanig een *Caravane* vertrok de Heer *de Thevenot* op een saturdag, den 23. Maart des na de middags ten een uur; omtrent ten vier uuren kwamen zy tot HHANKE, dat een kleine Stadt is; dit is de vergaderplaats, daar de Karavane by malkander komt. Van HHANQUE vertrokken zy des maandags den 25. Maart, en kwamen des avonds ten acht uuren tot BULBEYS; van *Bulbeys* vertrokken zy den 26. Maart na de middag ten 1 uur, en kwamen des avonds ten acht uuren te KOREDE; des woendags, den 27. vertrokken zy van daar, en kwamen des avonds ten acht uuren tot SALAHIA. Rondom alle deze plaatzen, dat alle goede vlekken en dorpen waren, vonden zy schoone bosschen van Tamaris-boomen, en moesten overal de wachten uitstellen tegens de Arabiers of Beduins. Van dit SALAHIA moeten wy onze Woestyne beginnen te rekenen, om dat deze plaats niet verre van de boorden van de Middelandsche Zee afgelegen is; donderdag den 28. Maart vertrokken zy op den middag van SALAHIA, en kwamen des avonds ten tien uuren over een schoone brug; onder deze brug liep het water van de Middelandsche Zee door, als de Zee verbolgen was, en dit water bleef dan ook binnens lands staan, het welk den Heer *Thevenot* oordeelt dat het Meir *Sirbonis* is. Zy trokken deze brug over, en ook al voort zonder stil te houden, tot vrydags morgens

ten vyf uuren, en legerden by ELBIR DEVEDAR. Hier was een zoute en modderachtige put, daar nochtans de beesten water uitgegeven wierd om te drinken. Na de middag vertrokken zy van dit *Elbir Devedar*, en vonden tusschen drie en vier uuren op den weg een put, even gelyk de voorgaande; des avonds te negen uuren kwamen zy tot KATIE; dit was een dorp, daar zy een put vonden, welkers water niet zout maar al te mal-zoet was. Tot *Katie* aten zy varsche visch, die een halve arm lang, en zo dik en breed en goed van smaak als karper was. Zy vertrokken van KATIE op maandag den eersten April, des morgens ten 9 uuren: twee uuren na den middag zagen zy een gragt of rivier, die niet diep noch breed, maar zeer lang en vol van wit zout was. De menschen aldaar zeiden, dat dit zout nergens anders van gemaakt wierd, als van het regenwater, om dat het zand aldaar zo zout is.

36.

Deze Zout-beek zal buiten twyfel zyn een ader of tak van de Rivier van Egypten, dewelke geboren word uit de bergen van de Woestyne van Moses, en van de regenwateren, dewelke aldaar nedervallen, en van de bergen afrollen in de valleyen, laagtens en moerassen indringen, zommige over de laage en vlakke gronden, andere onder door de gronden, tot dat zy zich in de Middelandsche Zee op verscheide wyzen ontlasten, op

zom-

zommige tyden in de grootste brand en heete maanden onder de gronden, en in andere tyden boven de gronden; en om dat deze wateren door veelvuldige steenrotzen dringen en zyperen, voeren dezelve veel steenzappen met zich mede, en smelten ook op zommige plaatzen de zout-deelen, dewelke zy onder het zand en overal in de gronden ontmoeten; en als haare wateren, die boven op de grond voor 't gezicht in de beeken vloeyen, door de groote hitte der zon wegwaassemen, laaten zy een zout leggen, dat zy *Natron* of natuurlyke Salpeter noemen, en dit zal buiten twyfel het *Ostracinsche* zout zyn, om dat de Stadt *Ostracine* omtrent op deze hoogte moet gelegen hebben, en ook de Rivier van Egypten bezuiden *Rhinocolura*, dat hier niet ver van daan gelegen kan hebben, dewelke zich in de regentyden buiten twyfel beter laat zien, als in de uiterste droogte van 't geheele jaar.

37.

Na dat de Heer *de Thevenot* met de Karavane deze beek gepasseert was, kwamen zy des avonds ten zes uuren te BIRLAB, het welk een woestyne is zonder wooning, en daar drie zoute putten zyn. Des anderen daags braken zy op van daar des morgens ten tien uuren, en vonden omtrent den middag een put van goed zoet water; deze put was even te voren door een *Sangiak* van Egypten gemaakt; des avonds ten 6 uuren kwamen zy tot *Bir-Abat*, ook noch in de woestyne

gelegen, en daar zelfs geen water gevonden wierd om de beesten te drenken. Alle deze wegen vonden zy vol beweegend zand; zy vertrokken van hier op woensdag den 13. April des morgens ten 6 uuren, en vonden na den middag ten een uur een waterbak, die nieuwelyks gesticht was door een Aga; deze waterbak was overdekt met een Dom, die door vier muuren onderschraagt word, dewelke gebouwt zyn van vierkantig gehouwen steen, en de bak zelfs is ook geheel boven toe gebouwt met gehouwen steen, behalven drie ronde gaten, daar elk een emmer door kan, en door dewelke het water geput word. Deze Aga bestelde daar een somme gelds toe, uit dewelke de Arabieren betaalt worden, om dat zy alle dagen zeer veel kemels met zoet of versch water in deze groote Water-bak moeten inbrengen, om dezelve vol water te houden; dit is versch of zoet water, zegt de Heer *de Thevenot*, dat die Arabische lieden haalden van een plaats dicht by de Zee. Wy konnen wel begrypen, dat op deze hoogte aan de Zee-kant een groote uitwatering van de Rivier van Egypten gevonden word, en dat uit deze uitwateringe het versch water door die Arabieren met kemels gehaalt is, om dat het niet bedenkelyk is, dat zy versch water uit de Zee zelfs zouden gehaalt hebben, maar of uit een wel van onze Rivier door kanalen onder de aarde doorloopende voortgebragt, of uit een kom, of uit een gedeelte van een beek, die op de laagste plaatzen aan de Zee-
kant

kant door de Rivier van Egypten zyn uitwatering heeft, uit de gronden uitſpat, en zich zo wel des zomers als des winters vertoont, en altyd water van boven krygt uit de bergen onder door het zand, gelyk ook blykt uit de reis van den Heer *Bellonius.*

38.

Na dat de Karavane zich aan deze bak van water voorzien hadde, trad dezelve wederom in het beweegend zand, om haar reis te vervolgen, en kwam na de middag ten 4 uuren tot RICHE, het welk een dorp is niet verre van de Zee gelegen, in het welke een Kaſteel zeer wel gebouwt is van kleine rotsſteenen, gelyk alle de huizen aldaar zyn. Tot *Riche* worden zeer veel ſchoone en oude marmere Kolommen gevonden; de kerkhoven leggen vol van dezelve, behalven dat zy dezelve veel gebruiken om putten enz. van te bouwen. Omtrent deze ſtandplaats moet het Aaloude *Rhinocolura* gelegen hebben.

39.

Zy vertrokken donderdags den 4. April van RICHE na de middag ten een uur; na een uur reizens vonden zy een put met zout water; zy reiſden onder een zwaare buy van een ſterken wind, regen, weerlicht en donder, in het beweegend zand gedurig noch al voort; waar uit wy de onwaarheid zien van zommigen gedroomt, als of het in Egypten en ſteenig Arabien nimmermeer regende. Omtrent middernacht kwamen zy tot ZAKA, 't welk in de woeſtyne zonder eenige woo-

ning

ning legt, daar zyn drie putten, welker water gansch niet goed is, niet tegenstaande de Zee-rovers dikwils uit dezelve hun water koomen haalen. Vrydags den vyfden April vertrokken zy des morgens ten negen uuren, en hadden een goede weg; een weinig na de middag vonden zy drie schoone kolommen, en een zeer schoone en groote put met goed water, en begonden alhier een fraaye landsdouwe te zien, daar zelfs hier en daar eenig graan gezaait was; buiten twyfel om dat zy nu gekomen waren onder de kleyige en aarden-ryke landstreek van de Aaloude Landvoogdy van *Gaza*. Onderweeg vonden zy echter noch een put van bitter water, en kwamen na de middag ten 3 uuren tot *Kauniones*.

40.

Tot *Kauniones* zagen zy ook veel schoone marmere kolommen, en overal een menigte van boomen, fraaye weyden, zeer vet vee; ook zyn de inwoonders zeer dik en vet. Tot *Kauniones* is een schoon Kasteel, in het welk een groote markt is, en zeer goed water. Ook eindigt met deze plaats en na de tegenwoordige grensscheiding alhier, het land van Egypten, zynde *Kauniones* deszelfs uiterste grensplaats.

41.

Zy vertrokken des saturdags den 6 April des morgens voor vyf uuren, vonden ten zes uuren een bak met bitter water, en ten zeven uuren een andere bak met water dat beter was; morgens ten half negen kwamen

zy

zy aan een brug, onder dewelke het water der beemden en grafryke weyden, die zeer groot en ruim zyn, (want zy hebben veel vee) doorvloeide, dit zullen de beeken van *Gaza* zyn. Zy vonden verfcheide vruchtboomen van alderhande foort; aan het einde van deze brug was een put met goed water; omtrent een uur daar na vonden zy noch twee putten, en ten half elf kwamen zy tot *Gaza*, dat tegenwoordig tweeduizend fchreeden van de Zee afgelegen is, daar wy hen zullen verlaaten.

42.

Als wy nu deze Woeftyne rekenen van SALAHIA, aan de boorden van de Middelandfche Zee, reifden zy van daar in 10 uuren tot op de uitwatering van het Sirbonifche Meir; van het Sirbonifche Meir tot *Elbir-Devedar* 7 uuren; van *Elbir-Devedar* tot *Katie* 9 uuren; van *Katie* tot *Birleb* 9 uuren; van *Birleb* tot *Birakat* 8 uuren; van *Birakat* tot *Riche* 10 uuren; van *Riche* tot *Zaka* 12 uuren; van *Zaka* tot *Kauniones* 6 uuren; van *Kauniones* tot *Gaza* 5½ uur, maakt met malkander zes-en zeventig en een half uur: een Landftreek, dewelke *Titus* met een Romeinfch Leger in den tyd van vyf etmaal heeft doorgereift; waar door de uitmuntende Krygs-wakkerheid en vaardigheid der Romeinen niet weinig ontdekt word.

43.

De weergalooze *Petrus Bellonius* (a) heeft deze

(a) *Vid. Petri Bellonii Obfervationum Lib.* 2. *Cap.* 73.

deze Reis inſgelyks van *Cairo* op *Jeruſalem* gedaan, maar hy merkt aan, dat zy meer paarden en muil-ezels, en minder kameelen gebruiken op deze reis, als op de reis van Cairo na den berg Sinai; en dat, als de Turken en Arabieren zodanige reizen onderneemen, zy zich voorzien van *tamarinde*, niet zo zeer als geneesmiddel, maar om den dorſt te leſſchen; en dat wel eenige duizend ponden *tamarinde* in een jaar tot dit oogmerk in *Cairo* verkocht worden. De Heer *Bellonius* reiſde, onder 't gevolg van een groot Franſch Heer, de Heer *de Fumet*; dit was de oorzaak, dat hy niet altyd verbonden was aan de Karavane, om het groot gevolg, het welk zy altyd by zich hadden. Zy vertrokken tegens het begin van den nacht in 't jaar 1547. den 29. October op een ſaturdag uit *Cairo* tot *Miſqueda*, een dorp het welk maar een kwartier-uurs van de Stadt af legt; hier vernacht hebbende, vertrok dit gezelſchap des morgens voor den dag van da'ar, en zy zagen de laage velden en vlaktens van Egyptenland, overal overſtroomt van den Nyl, en op verſcheide plaatzen de Egyptiſche dorpen, die op hooge en heuvelachtige plaatzen gebouwt, en met palm-boſſchen omringt waren. Hier beſchouwden zy ook de zorgvuldigheid der Egyptenaaren, in het voortkweeken van den heeſter *Alkanna*, van welke heeſters zy zeer aangenaame kreupelboſchjes maakten, om dezelve gedurig te konnen afhakken, dewyl die van Egypten jaarlyks een groot voordeel van deze *Alkanna*-plantery genieten; want zy wryven de bladeren van de

Al-

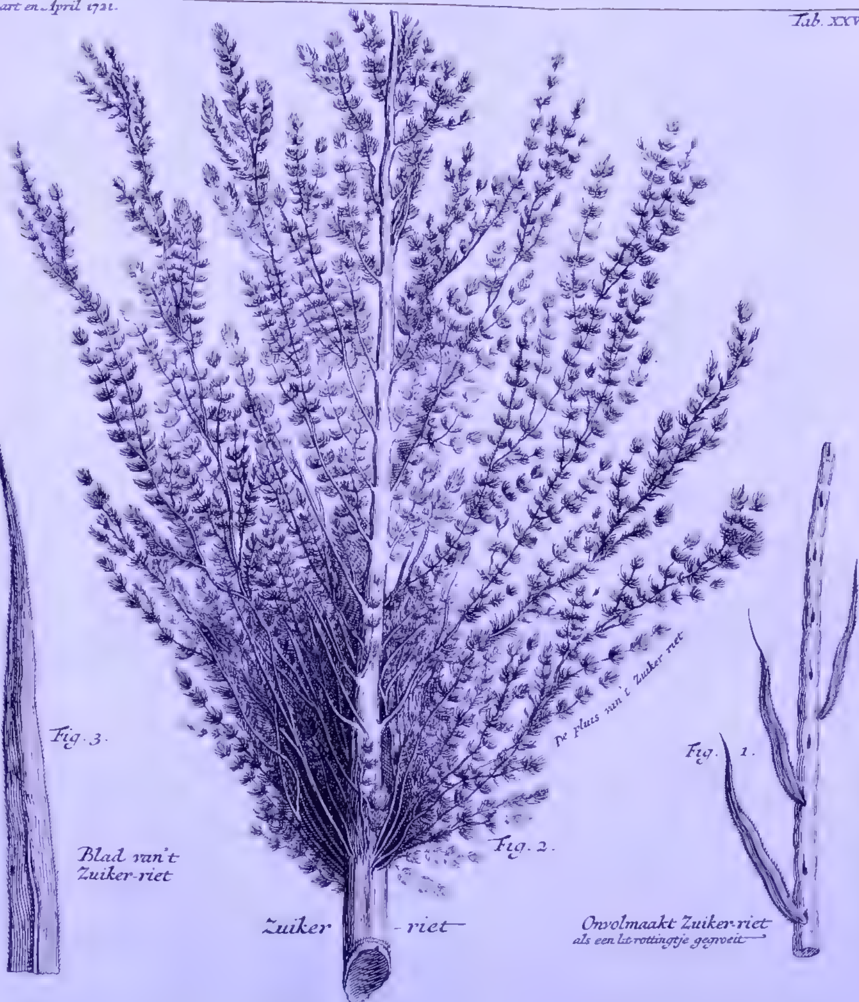
Alkanna tot een fyn poeder, het welke een geele koleur van zich afverft. De aftrek van dit poeder is door het geheele gebiedt van den Turkſchen Keyzer zo groot, dat de Tol, die op dezelve gelegt is, meer als tachtig duizend ducaaten opbrengt. De Turken verwen met het zelve, door bydoen van Aluin en eenige andere ſtoffen, hunne nagels, handen, voeten, hair, en de Vrouwen zelfs haare leden rood of geel, het welk by haar als een groote Cieraad word aangemerkt. Onze Reizigers vervolgden hun togt langs het kanaal, het welk tot aan het oud *Peluſium* of *Damiate* ſtrekt, gedurig langs zeer groote velden van rul en zeer zaverig zand, in welke velden echter de Egyptiſche boeren een ſoort van *Citrullen* of pompoenen voortkweekten; om dat van deze verkoelende vrucht door de geheele maanden van September en October dagelyks geheele vrachten van kameelen na Cairo gevoert, en aldaar genuttigt worden. Van deze *Citrullen* zyn zommige zo onmatig groot, dat een man dikwils genoeg heeft om een eenige te torſchen. Des nachts legerde het gezelſchap onder den blooten hemel in een vlakte, en zy kwamen des anderen daags in een groot dorp *Cauq* genaamt, daar zy moeſten vertoeven, om voorraad te vergaderen voor de reis, om dat zy door woeſte en onvruchtbaare plaatzen moeſten reizen. Tot zodanig een reis voorzien zy zich gewoonlyk met rys, erten, boonen, eyeren, appelen, peeren, druiven, dadels, vygen; want op deze zandachtige velden in de woeſtyne zien zy byna

geen ander kruid als de *Hyoscyamus*, of het zwart bilzenkruidt, het welk deze vlakte met deszelfs groene bladeren bedekt.

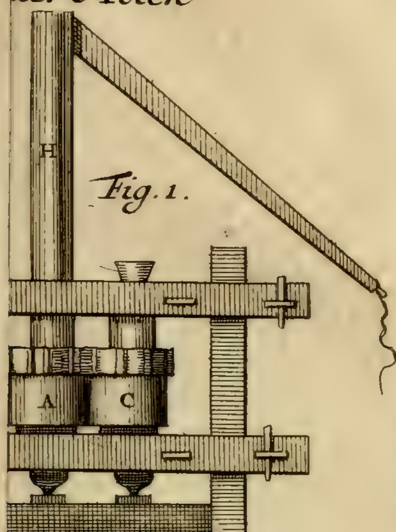
44.

Na dat zy uit *Cauq* vertrokken waren, reisden zy de geheele nacht, tot dat zy in het dorp CATARO, zynde een hoog gelege plaats niet verre van de boorden van den Nyl, kwamen. Dit *Cataro* is van grootte omtrent als het dorp *Cauq*, en met palm-bosschen aan alle kanten omringt. Op deze plaats worden zeer fraaye tuinen gevonden, en aangekweekt, om den overvloedt die zy hebben van het water. Verder voort reizende kwamen zy in een ander dorp, BILBEZ genaamt, alwaar zy het middagmaal aten, en den geheelen dag om de hitte te schuwen vertoefden. In dit dorp vonden zy op de markt overvloedt van levensmiddelen te koop, even gelyk als tot CAUQ; hier van daan voorttrekkende, tusschen het Oosten en het Noorden, zagen zy aan hun rechterzyde niets anders als een onvruchtbaare en dorre vlakte, en aan de linkerzyde was de landstreek vruchtbaar, bebouwt, overal met de Nyl overstroomt, en overal vol dorpen en bosschen van Palm-boomen en Sycomora-boomen. Vorders was de reis van *Bellonius* tot aan de Stadt Gaza, gelyk als wy by den Heer *de Thevenot* gezien hebben, behalven dat de naauwkeurige *Bellonius* ontdekt heeft, hoe de Rivier van Egypten onder door 't zand vloeit.

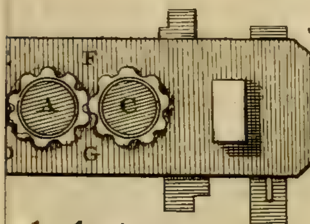
Einde van de maanden Maart en April 1721.


De Pluis van 't Zuiker riet
Fig. 3.
Fig. 1.
Fig. 2.
Blad van't
Zuiker-riet
Zuiker -riet
Onvolmaakt Zuiker-riet
als een lit-rottingtje gegroeit

…ker-Molen



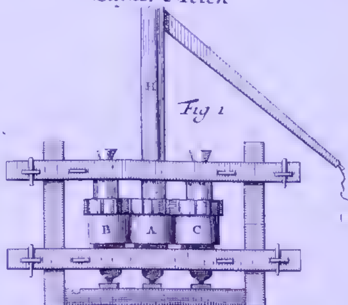
…rechte Molen



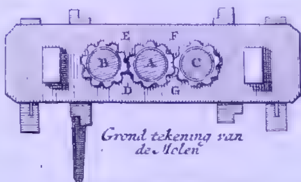
…nd-tekening van de Molen

3 4 5 6 voeten

Zuyker Molen



Een opgerechte Molen



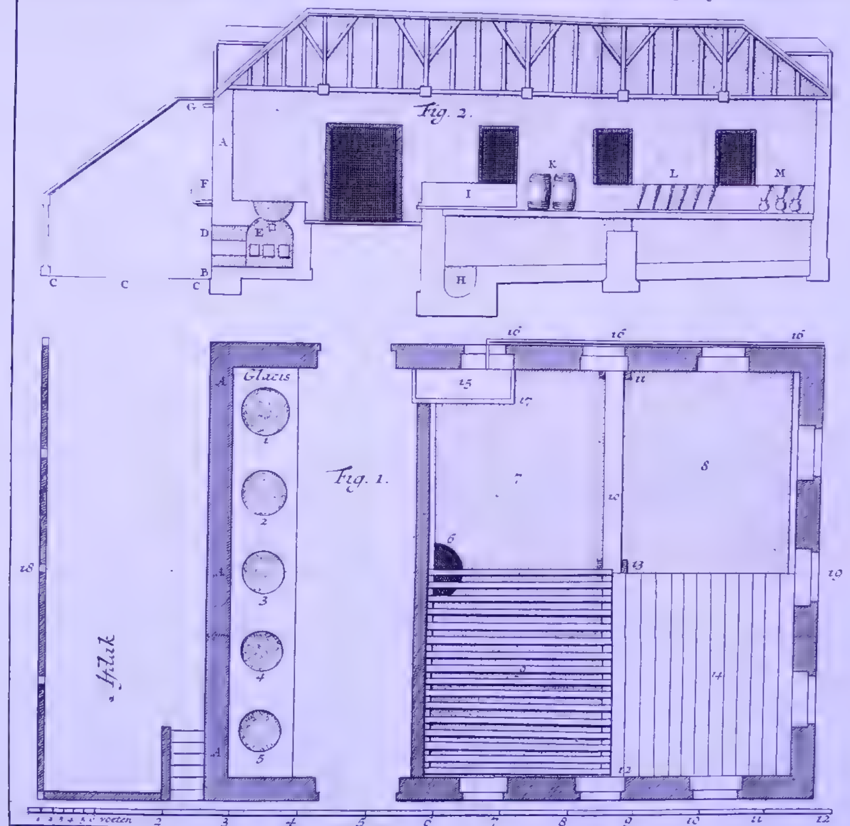
Grond tekening van de Molen

1 2 3 4 5 6 voeten

Zuik



Grond ontwerp van een Zuiker kokery voor vyf ketels met zyn Dak volgens de doorsnyding van de linie. gestippelt van N° 18 en 19



helft van een Rafineerdery

B C B C B C

A A A A

D E

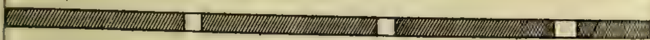
B C B C B C

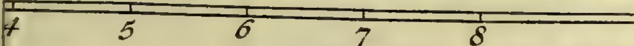
F

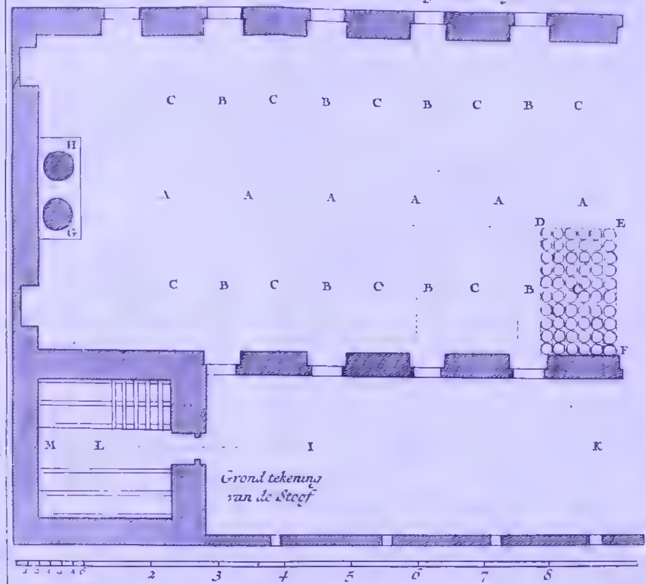
I

K

kening
Stoof

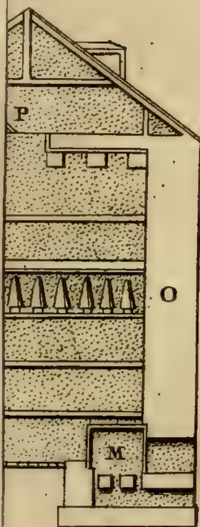





Maart en April 1721.
Tab. XXVIII
Grond tekening van de helft van een Rafineerdery
C B C B C B C B C
H
G
A A A A A A
D E
C B C B C B C B
C
F
M L I K
Grond tekening van de Stoof
1 2 3 4 5 6
2 3 4 5 6 7 8

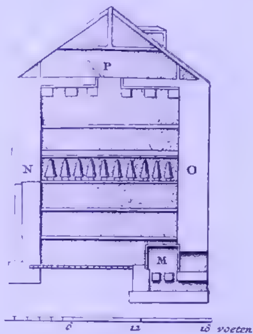
Tab. XXIX.

van de Stoof



12 18 voeten

Afteekening van de Stoof



KABINET
DER
NATUURLYKE
HISTORIEN,
WETENSCHAPPEN,
KONSTEN
EN
HANDWERKEN,

Voor de Maanden

MEY EN JUNY 1721.

Verciert en opgehelder met Kopere Plaaten.



TE AMSTERDAM,
By HENDRIK STRIK,
Boekverkoper bezyden 't Stadhuis. 1721.

NATUUR-
EN
KONST-KABINET,

Voor de Maanden

MEY EN JUNY

1721.

Veertiende Verhandeling van de ALGEMEENE *natuurlyke Historischryvers, en in dezelve het vervolg van het kort begryp, en de Opheldering der natuurlyke Historie, en Proefkundige Wysbegeerte van* ROBERTUS BOYLE.

I.



Y hebben dus ver met den hoogwaardigen ROBERTUS BOYLE (*a*) gezien de nutheid, dewelke de *Natuurlyke Historikunde*, en de *Proefkundige Wysbegeerte*, toebrengen aan het vyfde en voornaamste deel van de

 Ge-

(a) Zie Natuur- en Konst-Kabinet Maart en April 1721. van pag. 253 tot pag. 263.

Geneeskonst, het welke de verloren gezondheid leert herstellen, en de ziektens, volgens een bekwaam beleidt, en met goede geneesmiddelen, leert geneezen: maar behalven alles, wat wy omtrent deze zaaken geleert hebben, zal ook niemant ontkennen, dat een *Naturalist* de groote kosten der zeer duure geneesmiddelen leert vermyden: waar door een Geneesheer in staat gestelt word, van de arme en elendige menschen zo wel te konnen helpen en geneezen, als de alderrykste lieden.

2.

Een Geneesheer, door de kennisse der Natuurlyke Historie, en door de proeven der Natuurlyke zaaken, onderweezen, zal dikwils ontdekken, dat de groote menigte van enkelde geneesmiddelen, dewelke hy gewoon is in een eenig *recept* by malkander te voegen, meerder nadeel als geneezing bybrengen, en dat hy zo wel voor de beurs als gezondheid van den zieken met meer voordeel zal werken, door een eenvoudige zamenmenging van geneesmiddelen. Zommige Geneesheeren hebben deze aanmerkinge zo ver getrokken, dat zy al te lichvaardiglyk alle zamenmenging hebben verworpen, en geoordeelt dat byna alderley gebreken en ziektens, door enkelde geneesmiddelen, zonder eenige zonderlinge zamenmenging van verscheide geneesmiddelen in een *recept*, konden geneezen worden, maar de ondervinding leert ons dage-

gelyks, dat dit gevoelen zeer onvoorzichtig is vastgestelt van Geneesheeren, dewelke in de voorleden Eeuw de *onderstellende Natuurkunde der Scholen* aankleefden, en dezelve met alle geweld, en ten koste van het leven van duizend ongelukkige lyders, hebben ingevoert. Deze lieden, over de natuurlyke dingen, zonder proeven en bevindingen, op algemeenheden en dwaaze elementen redenkavelende, bragten, om het klein getal van hunne natuurlyke onderstelde beginzelen, ook alle de oorzaaken van de natuurlyke werkdaaden en verschynzelen, en vervolgens der ziektens, tot een zeer gering getal, bepaalende byna de werkinge aller *medicamenten*, hoe verscheide dezelve anderzins ook zyn, binnen de grenspaalen van twee of drie verscheide wyzen; waarom zy, om byna alles te geneezen, niet alleen in elke ziekte, maar een of twee enkelde geneesmiddelen voorschreven, maar ook tot alle de ziektens maar zeer weinig hulpmiddelen noodig oordeelden. Als ik de dwaasheden en ongelukken, dewelke hier door in de oefeninge der Geneeskonst veroorzaakt zyn, maar hoofdstuks-gewys wilde optellen, zouden wy dezelve tot een geheel boek zien uitdyen De Geneesheeren, dewelke in de natuurlyke Historikunde en proefkundige Wysbegeerte bedreven zyn, zullen zich zeer gelukkiglyk van deze twee uiterstens leeren myden, namentlyk of om in een *recept*, al te uitstekenden groot getal van enkelde geneesmiddelen dwaaslyk, en meer uit gewoonte als uit kennisse, by malkanderen te

flanzen, of om alle zamengevoegde ziektens met een enkeld geneesmiddel te keer te gaan. Uit de proefkundige beschouwinge der natuurlyke schepzels leeren zy al te wel, dat de zaaken niet zo eenvoudig zyn, als dezelve aan onze zinnen voorkoomen, dat een natuurlyk verschynzel dikwils zeer veele en verscheide oorzaaken heeft, en dat ook de meeste ziektens, die aan de menschen gebeuren, niet enkeld, maar met verscheide ziektens gepaart gaan: en dat, dewyl eene ziekte dikwils verscheide deelen van ons lichaam te gelyk aangrypt, voor elk deel, en voor elke ziekte, in de zamenstellinge van het geneesmiddel, moet zorg gedraagen worden; behalven dat ook dikwils een enkeld geneesmiddel byvoeginge van andere van nooden heeft, om gesmolten te worden, of om gebragt en gedraagen te worden aan het beledigde deel, of om deszelfs kwaade smaak te bedekken, of om beter te konnen duuren en bewaart te worden, of om van deszelfs rauwheid, kwaadaardigheid, of al te groote geweldadigheid in 't werken, verbetert of beteugelt te werden, enz.

3.

Behalven dat een natuurkundig Geneesheer, door dit middelmatig beleid minder onkosten maakt voor zyn zieken, vinden wy noch verscheide andere redenen, dewelke een Geneesheer verplichten, om niet al te veel geneesmiddelen voor te schryven, en de zelve ook niet al te meervoudig zamen te stellen, om dat

dat al te veel geneesmiddelen de maag bederven, en malkanders werkingen dikwils beletten of verhinderen. De al te kragtige geneesmiddelen, of de al te groote hoeveelheid, te gelyk ingegeven, maaken dikwils groote pynen, hevige beweegingen in ons lichaam, trekkingen van zenuwen, of benaauwtheden en zwymingen: waar door dikwils de middelen, die anderzins voor zodanig een zieken voordeelig zouden zyn, groot nadeel aan den zelven toebrengen.

4.

Als ook een Geneesheer voor elk toeval een geneesmiddel voorſchryft, is dezelve dikwils meer een onkundig man, als een natuur- en oorzaak-kundig Medicyn, om dat door zommige toevallen, dewelke zodanig een onvoorzichtige door zyn geneesmiddelen opſtopt, de ziekte al zeer dikwils moeſt ontlaſt en geneezen worden. Als wy eens naauwkeurig acht geven, hoe los en onkundig zommige omtrent deze zaak dagelyks te werk gaan, zullen wy wel haaſt ontdekken, dat zy van het licht der proefkundige Natuurkunde, en der natuurlyke Hiſtorikunde ontbloot zyn.

5.

Als een Geneesheer in een geneesmiddel al te veel enkelde geneesmiddelen by malkander voegt, maakt zulks een verwerring, dat hy de kragt en deugd van elk byzonder enkeld

geneesmiddel niet recht kan achterhaalen; waar door het niet zelden gebeurt, dat de werkdaad van zodanig een zamengeſtelt geneesmiddel word toegeſchreven aan verkeerde enkelde geneesmiddelen, die mede onder dien verwarden hutspot gevonden worden: en dat die enkelde geneesmiddelen, deweike eigentlyk het werk doen, worden over 't hoofd gezien. Om dan de kragten en deugden der geneesmiddelen door de bevindingen te leeren ontdekken, is het noodig, dat de geneesmiddelen zo enkelvoudig worden ingegeven, als eenigzins na den aart en geſteltheid der ziekte, en zonder verwaarloozinge, kan geſchieden.

6.

Zommige enkelde geneesmiddelen zyn van een geſteltheid, dat zy by malkander gemengt zynde, malkanders kragten en deugden overhoop werpen en verbreeken. Andere enkelde geneesmiddelen, by malkander gevoegt zynde, krygen door die zamenvoeginge dikwils nieuwe kragten, dewelke te voren niet in de zelve waren; zo dat zy een onkundig Geneesheer dikwils misleiden, en geheel anders werken in het lichaam, als hy zich hadde voorgeſtelt. De Heer BOYLE verhaalt, volgens bericht van een voornaam *Oculiſt*, dat de Juffrouw-merk (*Apium*) en zeldery, dewelke anders zo hoog geacht word, in openende en waterdryvende afkookzels, zeer ſchadelyk is voor menſchen, dewelke eenig zwaar ge-

gebrek aan de oogen hebben, dat de *Apium* de pynen en ontſtekinge der oogen zeer vermeerdert, en dat hy zulks zeer onverwacht zelfs ook ondervonden heeft.

7.

Door al te groote zamenvoeginge van enkelde geneesmiddelen, word dikwils de *doſis* van de zelve te krachteloos, om dat die middelen, dewelke eigentlyk het voornaamſte werk moeten doen, te gering van hoeveelheid in elke *doſis* zyn; zulks blykt aan den ouden Veneetſchen *Theriac*, in dewelke de kragt des *Opiums* naauwelyks gevoelt word in elke *doſis*, om dat de evenredigheid des *Opiums* te gering is ten opzicht van de andere enkelde geneesmiddelen, uit dewelke de *Theriac* beſtaat. Alſchoon wy hier van den *Theriac*, of *Mithridaat*, of *Dioſcordium*, of *Philonium*, of van andere diergelyke beroemde Opiaaten en Tegengiften vaſt ſtellen, dat dezelve uit al te groot getal enkelden zyn te zamengeſtelt, willen wy echter niet ontkennen, dat dezelve zeer voortreffelyke geneesmiddelen zyn, dewyl zy uit deze vermenginge zeer byzondere en nieuwe kragten, dewelke in geen van deszelfs enkelden zelfs gevonden worden, hebben verkregen, het welk ook de oorzaak is, dat zommige van dezelve van zo veel eeuwen in groot gebruik zyn gebleven; maar dit kan echter geen Geneesheer verſchoonen, die in zyn dagelykſche voorſchriften al te veel en

tegenstrydige enkelden by malkander voegt. 1. Om dat aan hem dikwils onbekent is, welke kragten en vermogens uit deze zamenmenginge op nieuw zullen voortkoomen. En 2. Om dat de enkelden, daar hy wel voornamentlyk het oog op heeft, dikwils haare kragten verliezen, en geheel andere aanneemen, en, in de plaats van de oogmerken des Geneesheers te voldoen, in het menschelyk lichaam zeer tegenstrydig koomen te werken, daar in tegendeel de kragten en deugden van den *Theriac*, *Mithridaat*, *Dioscordium*, enz. door langduurige ondervindingen bekent zyn geworden aan den Geneesheer, die dezelve voorschryft.

8.

Dat door de zamenvoeginge van enkelde dingen, nieuwe hoedanigheden geboren worden, dewelke in de enkelden zelfs te voren niet waren, blykt overvloedig. Het afkookzel van *galnooten* met de *solutie* van Vitriool, schoon geen van beiden zwart van koleur is, by malkander gemengt zynde, verandert het mengzel in inkt. Uit de vermenginge van zwavel, salpeter en houtskool, word het buskruidt geboren, het welk in vermogen de enkelden, daar het uit bestaat, verre te boven gaat. Zommige mengzels verkrygen haare nieuwe kragten en deugden door een enkelde zamenvoeginge; andere door een inwendige gistinge of opbruizinge, of beginnende verrottinge: daarom is de nieuwe of versche

The-

Theriac van andere kragten, als wanneer dezelve oud geworden is; het honing-water geheel anders als de mêe; de most geheel anders als de wyn; de nieuwgekookte brouwerschyl geheel anders als het bier, enz. Een Geneesheer kan nooit voorzichtig genoeg zyn, in 't gebruiken van gemengde zaaken, hy dient niet alleen door de Natuurlyke Historikunde, de enkelden, dewelke in 't gebruik zyn, of dewelke hy in 't gebruik tracht te brengen, wel te kennen, maar ook door de proefkundige Wysbegeerte onderrecht te worden van de vermogens, dewelke nieuwelyks voortkoomen uit vermenginge van zommige enkelde dingen; want alschoon de rouwe kwik, de salpeter, het zeezout enz. op zich zelfs in een magtige hoeveelheid zonder eenig gevaar konnen ingenomen worden, maaken zy (vermengt zynde) de bytende *Sublimaat*, van dewelke de hoeveelheid van eenige greintjes een doodelyk vergift is.

9.

Hoe noodzaakelyk de natuurlyke Historikunde en proefkundige Wysbegeerte voor een Geneesheer zyn, blykt uit de ontelbaare dwaalingen, dewelke in de toetakeling der geneesmiddelen, zelfs van zeer geleerde Geneesheeren, uit onkunde van de proefkundige Wysbegeerte en natuurlyke Historie, begaan worden. Welk een ontelbaar getal van onnutte en onkundige bereidingen en zamenvoegingen vinden wy niet in de *recepten* der *Doctoren*,

en

en in de *Dispensatorien*, of Boeken, dewelke voor de Apotheekers, zomtyds door een geheele Maatschappy van *Doctoren*, niet zelden met Lands of Stads voorrecht voorzien, en in 't licht gegeven worden? Zommige zaaken worden bevolen, om door een zachte warmte gedestilleert te worden, uit dewelke niets ter wereld, zelfs door sterk vuur, kan opgeheven worden, als by voorbeeld goud, gruis van edele gesteentens, of bereide paarlen enz. of uit dewelke niets van belang kan opgeheven worden, als door sterk vuur, gelyk als zyn de zuiker, rozynen, broodt, hartshoorn, vleesch, alderhande zoete vruchten, enz. van welk alles door een zwakke warmte, of niets of een laf water word overgehaalt, blyvende alle de voornaamste kragten en *medicinale* deugden in het overblyfzel of *caput mortuum*, het welk als onnut door volstrekte onkunde word weggeworpen; terwyl ondertusschen zodanig een gedestilleert water een groote niet is. Van zommige kruiden zien wy waters destilleeren, en in de Apotheekers winkels bewaaren, dewelke niets in zich bevatten, om dat in zodanige kruiden geen vlugge deelen gevonden worden, en dierhalven derzelver gedestilleerde wateren, die zo zorgvuldig in toegesloote kruiken bewaart worden, niet anders als zuiver regenwater zyn. In de bereidinge van zommige geesten, vinden wy voorgeschreven Opium, Saffraan, en andere zaaken, welkers voornaamste kragten op de grond van de kolf blyven leggen, en weggeworpen worden, terwyl ondertusschen de

sa-

fabriqueurs van zodanige geesten blindelings gelooven, dat deze kragten in hunne gedestilleerde geesten zyn overgegaan.

10.

Zomtyds worden eenige tegenstrydige enkelden by malkander geworpen, met inzicht om uit dezelve een bekwaam water, of bekwaame geest over te haalen; maar zo ras als deze by elkander koomen, grypen zy malkander aan, en vernielen elkanders kragten zo volkomen, dat het water, het welk van dezelve gedestilleert word, van alle derzelver kragten ontbloot is. Deze onkunde blinkt niet alleen door, in zommige Geneesheeren, maar zelfs in zommige Stoffcheidkundigen, wanneer zy de zuure geesten, of zuure sappen, vermengen met vaste zouten, vlugge zuur-temperende zouten en geesten, als de geesten en vlugge zouten van de hartshoorn, van bloedt, van vleesch, van pis, van armoniac-zout, of de vaste zouten van wynsteen, van gebrande kruiden, van potasch, enz. of de *essentieele* zouten. Ik weet wel, dat my kan tegengeworpen worden, dat door vermenginge van een *metallyne* zuure geest, en een *alcalyn* zout, bekwaame geneesmiddelen konnen bereidt worden, als by voorbeeld, de *tartarus vitriolatus*, en diergelyke, maar ik heb hier het oog niet op diergelyke bereidingen, in dewelke het voorneemen doorblinkt van een deugdzaam *Sal tertium* te verwekken, als kreeftsoogen, koraalen, of paarlen, zout van

als-

alssem, potasch met citroenzap, azyn, enz. om te gebruiken tegens de heete gal en koortzige opbruizingen, droogte, dorst, inwendige brandt enz. maar dat zommige uit zodanige zamenmengzels geesten trachten te destilleeren, is een blyk van een uitsteekende onkunde, omtrent de natuur en gesteltheid der dingen. Alle soorten van zouten moeten, met zeer naauwkeurige proefkundige kennisse, en met de uiterste voorzichtigheid, in de dranken en kookzels gemengt worden, om dat zy dikwils malkander bederven en aangrypen, of ook wel de andere bygevoegde enkelden zodanig veranderen, dat het geneesmiddel dikwils daar door een kwaade hoedanigheid verkrygt. Zommige Zouten konnen geenzins in kopere, zilvere, of tinne vaten, bereidt worden, zonder een kwaade, en zomtyds een gevaarlyke hoedanigheid aan te neemen. Een zeker onkundige wilde kwikzilver bereiden in een tinnen ketel, maar de bodem van de ketel, door de kwik aangegrepen zynde, wierd een *Amalgama*, en veranderde in stof.

II.

Door de natuurlyke Historikunde en proefkundige Wysbegeerte, leert een Geneesheer het verkeert en dwaas gebruik der edele gesteentens ontdekken, en de zwaare onkosten der geneesmiddelen vermyden. De vermogens en groote kragten, dewelke aan de edele gesteentens worden toegeschreven, steunen dikwils op enkelde *opinien* en droomen. De bevin-

vindingen en proeven leeren, dat de koeldranken, *electuarien* enz. dezelfde deugden en kragten behouden, al worden uit dezelve gelaaten het goud, de robynen, ſaphiren, ſmaragden, hiacinten, en andere edele geſteentens. De voortreffelyke Heer BOYLE is in dit ſtuk een weinig van andere gedachten, dog op een zeer zedige en beſchroomde wyze; hy oordeelt dat het ſcheyvocht van onze maag en ingewanden wel bekwaam is, om de edele geſteentens te ontbinden: *Ik heb*, zegt hy, *met verſcheide ſappen, die op een bekwaame wyze maar enkelyk geparſt, of getrokken waren uit zommige planten, zomtyds de edele geſteentens ontbonden, of afverſzels uit dezelze getrokken.* Maar als wy zulks toeſtemmen, (want 't is de waarheid) zal noch geenzins volgen, dat in deze *tincturen* gevonden worden die beroemde deugden en medicinale kragten der edele geſteentens, daar zo hoog van opgegeven word. Als zulks door proefondervindingen en andere onwraakbaare en openbaare bewyzen getoont word, zullen wy die klinkende en luitruchtige opſnyderyen van zommigen, en de groote ſnorkeryen van het drinkbaar goud, van het *liquor alkaheſt*, van den Robynſteen enz. niet langer als beursſnyderyen aanmerken.

12.

Alſchoon het goud, de diamant, de paarlen, en alle andere edele geſteentens, voor het burgerlyke gebruik van een zeer groote waar-

waardy en deugd zyn, volgt daar uit geenszins, dat dezelve in de ziektens, of in het geneeskundig gebruik, van die zelfde deugdzaamheid en vermogendheid zyn, gelyk zulks zelfs ook van den hoogwaardigen BOYLE aangedrongen word. Zo ras als een Geneesheer deze zaak in aanmerking neemt, zal hy tot troost der armen dikwils zyne zieken met zeer geringe geneesmiddelen leeren herstellen. Uit het *caput mortuum* van sterkwater, het welk in een grooten overvloedt by de sterkwaterstookers als onnut word weggeworpen, kan zonder moeite of kosten van belang het *Arcanum duplicatum* (zo beroemd tegen de *hypochondriaque* opbruizingen, melancholyke kwellingen, gedurige en afgaande koortzen, graveel, scheurbuik, hardnekkig waaken enz.) bereidt worden, want zy trekken met regenwater maar een zout uit dit *caput mortuum*, en als het water wel doorgelekt is, dampen zy het zelfde zeer zachtelyk weg, en vinden het *Arcanum duplicatum*, het welk zy met sap of ander bekwaam vocht ingeven, tot een of anderhalf scrupel, tegens de bovengemelde en verscheide andere kwaalen.

13.

De Oost-Indische *Lapis Bezoar*, dewelke zo dikwils van de Geneesheeren word voorgeschreven, en voor de zieken zo kostelyk valt, word van den bekenden BONTIUS (die boven alle andere Schryvers als oog-getuige aldernaauwkeurigst over de-

dezelve geschreven heeft) niet zo vermogende van *medicinale* kragten en deugden geacht, als zommige in die zaak onkundige Geneesheeren wel van den zelven opgeven. *Ik heb*, zegt BONTIUS, *door duizend proeven in de Lapis Bezoar onderwezen, die opgezwetste deugden en ongehoorde kragten in dezelve niet gevonden.* BONTIUS verhaalt op een andere plaats, dat in die verwoede pest, dewelke in de jaaren 1624 en 1625. tot Leiden, zyn Geboorte-stadt, en in andere Hollandsche plaatzen zo sterk grasseerde, by gebrek van de *Lapis Bezoar*, in deszelfs plaats door hem gebruikt wierden de steenen, door de Steensnyders uit de menschelyke blaazen gesneden, en dewelke anders weg geworpen, of niets geacht worden; maar dat dezelve veel beter door de waterwegen en zweetinge werkten, als die zeer duure en zo geroemde *Lapis Bezoar.* Als ik ook zoude aantekenen alle de gevallen, in dewelke ik door zommige Geneesheeren het duur aftrekzel van de *Piedro del Porco*, dikwils zeer onkundig, en volkomen verkeerdelyk, heb zien voorschryven, zoude de Lezer zich ten hoogsten verwonderen, als hy daar door ontdekte, hoe onkundig en zomtyds bedriegelyk hy met de schoonste en opgesmuktste schyn des werelds, op groote onkosten gebragt wierd in ziektens, dewelke veel vaardiger en veiliger door zeer onkostbaare geneesmiddelen konnen weg genomen worden.

14.

Dat onder de alderonkostbaartste en ongeachtste dingen, dikwils goede geneesmiddelen gevonden worden, getuigen ontelbaare ondervindingen. Het *schoorsteen-roet* wierd van den vermaarden RIVERIUS tot een vierendeel loodts ingegeven, tegens de *pleuris* of het zyde-wee, met een zeer goeden uitkomst. De Heer BOYLE verhaalt, dat zeer vermaarde Geneesheeren van zyn tyd het schoorsteen-roet onder bedekte naamen onder hunne geneesmiddelen voorschreven, tegens verscheide ziektens: ook is het gebruik van de *spiritus Fuliginis*, of de geest van het schoorsteen-roet, tegens verscheide hoofd-zenuw- en moerkwaalen, hedendaags al te bekent, om daar meerder ophelderinge van te geven.

15.

De uitwerpzelen van zommige dieren, dewelke anderzins niets waardig zyn, worden in zommige hardnekkige ziektens dikwils de eenigste geneesmiddelen bevonden; het zap van paarde-keutels, de ganse-drek enz. geneezen een zeker soort van geelzucht, derdendaaagsche koorts, verstoppingen van de lever en mildt, traagheid en verdikking van de gal, opkoomende waterzucht, opstoppinge van de pis, winden, steekende pynen in de zyde, zelfs tot verwonderinge van die Geneesheeren, dewelke zulks met ontelbaare

proe-

proeven in hunne lyders ondervonden hebben. De rype klimop-beyen doen, ingegeven, zachtelyk uitdampen, en zyn, volgens de getuigenisse van den Heer BOYLE, van een uitmuntende deugd bevonden in Ierland tegens een zwaare pest. Het poeder van de pissebedden word met groote vrucht ingegeven tegens zommige gebreken van de nieren, tegens de kalk en steen in de blaas, als ook tegens verscheide kwaalen aan de oogen; de geest van de pierwormen, als ook derzelver uittrekzel, is verwonderenswaardig in de koude jichten en krampen der ledemaaten. Verscheide kwynziektens, oude hoesten, en slymige verstoppingen van de long, worden geneezen door mensche-pis en deszelfs geest. De Heer BOYLE getuigt, benevens andere, dat hy in de aamborstigheid en groote vermageringen, wonderlyke geneezingen gezien heeft, door de geest en het vlugge zout van menschen-bloedt, het welk anderzins na de laatinge als onwaardig word weggeworpen. Het groot getal menschen, dewelke buiten alle verwachtinge door my geneezen zyn, en dagelyks geneezen worden, van verscheide soort van zwaare long-teeringen, door de geringste en eenvoudigste middelen des werelds, kan tot getuigen verstrekken, dat de kostbaarste geneesmiddelen niet altyd de deugdzaamste zyn; het welk als ik met veel andere voorbeelden wilde bewyzen, tot een geheel boek zoude uitdyen.

16.

Door de proefkundige Natuurkunde, en de naauwkeurige kennisse der natuurlyke Historie, zal ook een Geneesheer onderwezen worden, dat veel geneesmiddelen bedurven worden, door de *pompeuse*, werkzaame en kostbaare bereidingen, dewelke aan dezelve te koste gelegt worden, het zy door *galenische*, het zy door *chymische* werkdaaden: en dat menigmaal een enkeld geneesmiddel, zonder eenige voorbereiding gebruikt, treffelyke vermogens bezit, dewelke het zelve door bereidinge en ingebeelde verbeteringe zomtyds geheel en zomtyds ten deele verliest. De kragten van de meeste enkelde geneesmiddelen worden verbroken, en dikwils geheel bedurven, als dezelve door al te hevig vuur worden ontbonden, of door al te scherpe geesten, als voorloop van brandewyn enz. worden aangegrepen. Zommige *chymische* Geneesheeren zyn zo zeer verslingert op de *chemische* bereidingen, dat zy naauwelyks een eenige ziekte, als met *chemicalia*, dewelke of kostelyk of moeyelyk te bereiden zyn, trachten te geneezen, niet tegenstaande dezelve door de aldergeringste en alderenkelste geneesmiddelen, met weinig voorbereiding, dikwils veel veiliger en binnen korter tyd konnen geneezen worden. De ondervinding heeft my geleert, dat de meeste *Chemische Tincturen*, Elixirs, geesten, poeders, vlugge zouten enz. van weinig nutheid zyn, om de ziektens te ge-

geneezen; de middelen, dewelke in zodanig een beknopte *dosis* ingegeven worden, werken te veel op een enkeld deel, daar zy op aanvallen, zy konnen zich niet genoegzaam wyd en breed verspreiden door alle de deelen en zappen van het menschelyke lichaam. De *Mixturen*, afkookzels, dranken, dewelke minder sterk zyn, en in grooter *dosis* worden ingegeven, werken veel zachter, en met veel minder ontroering, en verspreiden zich beter door het geheele lichaam, zonder op eenig deel te hevig aan te vallen.

17.

De Orientaalsche stamp-paarlen, de edele gesteentens, de koraalen, de kreeft-scheertjes, de kreefts-oogen, hartshoorn enz. worden gemaakt tot *magisterien*, met dezelve te smelten in zuure geesten, en door gesmolte wynsteen-stof wederom tot poeder te *precipiteeren*, daar ondertusschen dezelve rouw, in een zeer fyn poeder ingegeven, veel deugdzaamer zyn, ten zy dezelve tot een ander oogmerk of in de heete gal gebruikt worden; als wanneer een zeer naauwkeurige wryving met Citroen-zap of ander zuur zap, de vereischte hoedanigheden beter zal verwekken, als de al te scherpe zuure geesten. Ik kenne onder alle de gemeene *essentien* en Elixirs van de Chemisten niet een, zegt de Heer BOYLE, het welk de bloedstortingen of het bloeden beter geneest, als de volgende eenvoudige middelen rauw ingenomen, namentlyk het zaad

van de *Hyoscyamus*, en het zaad van de witte slaapbollen, van elks een half loodt, en ingenomen met wat conserf van roozen, met welke remedie (vervolgt hy) ik verscheide menschen uit de klauwen des doods hebbe gerukt. Ik ben zelfs gewoon, in bloedspouwinge uit de long, bloeden uit de neus, of bloedvloed van de vrouwen enz. niets anders voor te schryven, als een of twee greintjes *Amphion* of *Opium* met regenwater bereidt, of alleen of met een zaadmelkje ingegeven, en dit middel heb ik altyd weergaloos gevonden; een eenvoudige stroop, gemaakt met zuiker en het uitgeperste zap van weeg-bladeren en smeer-wortel, doet wonderen in de longs-bloedspouwing; ik heb in de langdurige bloed-vloeijingen der Vrouwen een aldereenvoudigst middel in 't gebruik, daar ik dikwils zelfs over verwondert ben geweest.

18.

Het menschelyk verstand gaat met een zotheid, dewelke meest in alle wetenschappen doorsteekt, gepaart; namentlyk dat het zelve altyd geneigt is, om van de eenvoudigheid af te wyken, en veel hooy over den balk te haalen, en alles met franjen en groote toestellingen op te tooyen. De meeste *Chemisten* zouden oordeelen, dat een geneesmiddel niet goed konde zyn, als het zelve niet eenige maanden tot zyn bereidinge van nooden hadde, en zeer dikwils *gecohobeert*, en zeer lang

ge-

gedigereert was. De Heer BOYLE toont met drie voorbeelden uit duizenden, dat door zeer korte bereidingen, in de *Chemy* dikwils de voortreffelykste geneesmiddelen gemaakt worden: het eerste voorbeeld is het *Ens Veneris*, welk poeder by de Geneesheeren het *Ens Veneris* van den Heer BOYLE genaamt word; het bestaat maar eenvoudig in opgeheve bloemen, die door middel van Ammoniac-zout uit de doode kop van het koper-rood of de vitriool worden *gesublimeert*.

19.

Ik zal dit *Ens Veneris* van den Heer BOYLE aan de Liefhebbers mede deelen, benevens de uitmuntende hoedanigheden, dewelke de Heer BOYLE het zelve toeschryft. Neemt van het beste Ongersche, of Dantziker, of Goslarsch Koperrood, zo veel als u behaagt, brandt het zelve met sterk vuur, zo lang tot dat deszelfs kalk donker-rood of purper van koleur is geworden; giet op dit purper poeder veel kookend regenwater, om al deszelfs scherpe en bytende deelen uit te trekken en af te wasschen, zo dikwils tot dat eindelyk geen scherpheid in het water gevonden word, droogt naderhand dit poeder, en wryft het zelve in een mortier zeer fyn, mengt dezelfde hoeveelheid van Ammoniac-zout, dat mede zeer fyn gestoten is, by het zelve; *sublimeert* twee verscheide reizen het mengzel in een *geluteerde* glazen *retort*, daar een andere *retort* aan gehecht is, en gy zult in de

halzen van de *retorten* opgeheven vinden een geel rood poeder, by de Liefhebbers het *Ens Veneris* van den Heer Boyle genaamt. Niet tegenstaande de Heer Boyle, in zommige lichaamen van twintig tot dertig grein te gelyk heeft konnen ingeven, zo bepaalt hy echter deszelfs *dosis* in de kinderen, tot twee, drie, en vier greintjes, en in de volwassene menschen tot tien en twaalf grein, ingenomen met eenig gedestilleert water, of zeer dun bier, of zop, des avonds als de lyder na bedt zal gaan. De Heer Boyle getuigt, dat dit *Ens Veneris* een zeker geneesmiddel is tegens de engelsche ziekte der kinderen, en dat daar door, toen hy dit schréef, van zyn kennisse meer als hondert, die ongeneeslyk scheenen, geneezen waren, doende het middel geen andere zichtbaare uitwerkinge, als een weinig dampen, of wat pis-dryven, en zomtyds een zachte walging in de maag, byna als het *Vitriolum Martis*, het welk wy hier t'Amsterdam dagelyks met zeer groote vrucht in verscheide ziektens voorschryven. De Heer Boyle getuigt, dat het aanhoudend gebruik van het *Ens Veneris*, in de verstopte maandstonden wonderen verricht; dit bevinden wy ook dagelyks aan het *Vitriolum Martis.* Het *Ens Veneris* verwekt ook slaap in de koortzen, en in ziektens met hardnekkig waaken verzelt, het geneest de hoofd-pynen, en zelfs zommige verouderde, als het lang gebruikt word, volgens de ondervindinge van den Heer Boyle. In het uitdryven der wormen werkt dit middel dikwils buiten verwachting. Om den

ver-

verloren honger op te wekken, heeft de Heer BOYLE het *Ens Veneris* nooit zonder vrucht ingegeven. Niet tegenstaande alle deze voortreffelyke deugden en *medicinale* kragten, zy een in de Geneeskunde onkundig Lezer eens voor al gewaarschouwt, dat hy nooit een eenig geneesmiddel zonder vooringenomen advys van een zeer goed Geneesheer behoort in te neemen, want in het geneezen van de ziektens legt by uitstekendheid veel gelegen aan de naauwkeurige kennisse van de omstandigheden, dewelke in elk byzonder mensch, in een en dezelfde ziekte, zo zeer konnen verschillen, dat het zelfde geneesmiddel *Petrus* zal geneezen, en *Paulus*, aan dezelfde ziekte zynde, ten hoogsten schadelyk zal zyn.

20.

Het tweede voorbeeld, met het welke de Heer BOYLE bewyst, dat door zeer beknopte en onkostbaare wegen, door de *Chemy* uitmuntende geneesmiddelen konnen gemaakt worden, is de bereiding van de dikke *Balsamum Sulphuris*, of Balsem van Zwavel, dewelke in de tyd van een uurtje, zonder ovens of eenige zonderlinge gereedschappen, byna overal kan gemaakt worden. Deze Balsem word gemaakt van Bloem van Zwavel, en van de eene of de andere geparste oly, het zy van raapzaad, of lynzaad, of papaverzaad, of olyven, of okkernooten, of amandelen enz. Neemt een deel Bloem van Zwavel, en

vier of vyf deelen oly, kookt dit mengzel in een nieuwe pot, gedurig met een houten ſpatel omroerende, zo lang tot dat het bloedrood word. De *dosis* of gifte van deze Balſem is van twee tot vyftien of twintig druppelen. De bekende RULANDUS (dewelke de eerſte vinder van dezen Balſem ſchynt te zyn) verhaalt zo veele verwonderenswaardige eigenſchappen en medicinale deugden van dezelve, dat ik dezelve alhier niet durf bybrengen; maar de Heer BOYLE roemt dezelve in de verouderde hoeſten, kinkhoeſten van de kinderen, opkrimpingen van peezen, kneuzingen van deelen, verouderde pynen in de ledemaaten, en koude gebreken der zenuwen, in de koude gezwellen, en zelfs in het begin van den aanval van de Podagra, in de lamnigheid, in de heupe jicht, in kwetzingen van peezen en pees-ſteeken; in alle deze gevallen heb ik zelfs overvloedige proeven van dezen Balſem, met onderſcheidt gebruikt, in myne lyders gezien, en deszelfs deugdzaamheid ondervonden. Dezelve kan inwendig gebruikt worden in de gedaante van pillen, en uitwendig word dezelve dagelyks gebruikt in de gedaante van ſmeerzels of pleiſters.

21.

Het derde voorbeeld, door het welke de Heer BOYLE aanwyſt, dat door zeer beknopte en onkoſtbaare wegen, door de *Chemy* treffelyke geneesmiddelen konnen bereidt worden, en dat die langdurige en koſtbaare be-

bereidingen zommiger zwetzende *Chemisten*, meest op ydele wind en rook uitkoomen, is de geest van hartshoorn: breekt de hartshoorn op een aambeeld in stukken, als een pink, of kleinder, en destilleert dezelve door een *retort* in het zand; en alschoon door deze lichte manier, de zeer zwaare oly niet overgaat, zult gy echter beter geest verkrygen, dewelke in een zeer lange kolf zachtelyk overgehaalt, zeer licht van zyn geele oly-deelen gescheiden word; gelyk ook het vlug zout des hartshoorns zich in deszelfs bereidinge zeer licht van de vochtige deelen afscheidt; deze geest, als ook het vlugge zout van hartshoorn, word ingegeven van tien tot veertig grein, met alderhande vocht, behalven wyn of melk. Behalven den Heer BOYLE, getuigen een zeer groot getal Schryvers, benevens onze dagelyksche bevindingen, de uitmuntende kragt van dezen geest, als ook van het vlugge zout, in de opstygingen en dampen, scherpe zuuren en vergooringen in de maag, in de kwaadaardige koortzen en verrottingen, in zommige hoesten, zydewee en koortzen, in de verstoppingen van de mildt en lever, in de gebreken der zenuwen, beevingen, in de verstoppingen der harssenen en hoofd-kwaalen, in de stuiptrekkingen der kinderen, als ook in de pokken en mazelen, in alle ontsteekingen, om dat deze geest of dit zout de zuure vochten tempert, de taaye stoffen ontbindt, de dikke humeuren verdunt, de stilstaande vloeibaar maakt, en het lichaam zachtelyk doet uitdampen, voornamentlyk als het zelve door het beleid van

een

een groot Geneeskundige geregeert, beſtiert, en toegepaſt word; maar als een onbedrevene, op zyn eigen houtje, en in het midden van zyn ingebeelde wysheid, deze voortreffelyke geneesmiddelen in dezelfde ziektens wilde gebruiken, zal hem dikwils overkoomen, dat hy uit onkunde der omſtandigheden, ſoorten en tyden, meerder nadeel als voordeel met dezelve uitwerkt.

22.

Gelyk een Geneesheer, door de natuurlyke Hiſtorikunde enz. zeer veel nutheid en voordeel geniet, zal ook de kenniſſe der konſten, handwerken en ambachten, veel ophelderinge aan zyn begrip, en veel dienſt aan zyne oefeningen voortbrengen. Het toeſtellen van de Deſtilleer-ovens, en het maaken van verſcheide gereedſchappen, dewelke in de *Chemy* gebruikt worden, kan door een in Konſten, Handwerken, en in de *Mechanica* ervaaren en geleert Geneesheer, met veel minder onkoſten, tot beter gemak en grooter nut uitgewerkt worden. Als wy onzen aandacht laaten gaan, op alle de ovens, groote toeſtellingen en gereedſchappen, dewelke by zommige Stoffcheiders voor dezen in 't gebruik waren, en noch hedendaags in 't gebruik zyn, zullen wy bevinden, dat veele uit loutere onkunde te veel hooy over den balk haalen, en te veel geld verkwiſten. Met het zelfde vuur, daar zy een oven mede heet maaken, zal een Konſtenaar verſcheide ovens te gelyk doen gaan, om dat dezelve

zodanig gebouwt zyn, dat zeer weinig vuur niet alleen groote hette verwekt, maar door verscheide bochten en doortochten van den eenen oven in den andere geleidt zynde, ook verscheide ovens heet maakt. De Heer BOYLE verhaalt, dat hy een oven hadde toegestelt, in dewelke weinig vuur, door een enkelde *directie*, zonder blaasbalk, tot zodanig een sterken hitte konde vermeerdert worden, dat de Heer BOYLE in dezelve de smeltkroezen konde verglazen enz. en dat de bevinding aan hem hadde doen zien zommige ovens, in dewelke met weinig vuur, en zonder het gebruik van een blaasbalk, zeer haastiglyk goud en zilver konde gesmolten worden.

23.

In het uitwerken van zommige zaaken, of in het doen van zommige proeven, legt zeer veel gelegen, dat wy het vuur altyd in dezelfde graad van hette konnen houden, daarom konnen wy de werkdaaden van de natuur niet beter nabootzen, als door de hette, dewelke door het gestadig branden van lampen voortgebragt word. Zommige Liefhebbers verzekeren, dat zy door een oventje met de lamp de eyeren konnen laaten uitbroeyen, en levendige kuikens verwekken, gelyk de Boeren in Egypten door de zon. Om dit uit te voeren, moeten wy eerst door een *Thermometer*, onder een broejende hen geplaatst zynde, de levendigmaakende graad van warmte ont-

ontdekken, en dan geloof ik, dat zulks te doen zoude zyn.

24.

De voorafgaande kennisse van Natuur en Konst, of der natuurlyke Historien, proefkundige Natuurkunde, en Historie der konsten en ambagten, kan een Stofscheidkundige zelfs ook over al te pas koomen, niet alleen in het bouwen van zeer dienstige fornuizen, ovens, het afleiden van den rook, het bespaaren van het vuur, het verhoeden van de schadelyke dampen, dewelke uit de Metaalen, Mineralen, en andere stoffen opgeheven worden; in het leiden van de lucht door buizen, om verscheide vuuren aan te blaazen, het uitvinden van stoffen tot het bouwen van ovens, het maaken van destilleer-vaten, dewelke het vuur konnen uitstaan, het uitkiezen van brandstoffen, dewyl zommige turf of steenkool enz. aan zommige destillatien zeer schadelyk zyn.

25.

Als iemant zich in de groote glas-blaazers-konst, in het kleine glas-blaazen aan de lamp, in de pottebakkers-konst, in het tichelmaakers ambacht, in de porcelein-bakkers-konst, en diergelyke konsten en handwerken, geoefent heeft, zal hy veel bekwaamer tot het uitvinden, en zelfs tot het maaken van nieuwe gereedschappen, vaten, glazen, kroezen enz. worden, als een in die Ambagten onbedreven.

De

De glasblaazers-konst leert hem in zyn eige fornuizen zelfs glas blaazen, hermetisch zegelen, glaze stoppen maaken op zyn vlessen, die met fyne of bytende geesten voorzien zyn; en de andere ambagten leeren hem onderscheidentlyke kennisse krygen van de verscheide kleijen, vette en magere aardens, leemen, witte en bestendige pyp-aardens, en de natuur van zo veel stoffen, dat een onervarene daar over verstelt zoude moeten staan; zy leeren hem vormen, en het bakken van zyne *retorten*, kroezen, kolven, potten, sublimeervaten, kruiken, en zelfs geheele oventjes, om met lampen te destilleeren, en hondert andere fraayheden meer. Het is zeker, dat een Stofscheidkundige, die ervaren is in de bovengemelde konsten of ambagten, veel beter destilleer- en andere werkvaten, glazen, potten, ovens, en diergelyke zaaken zoude konnen uitvinden, als die gene zyn, dewelke tot noch toe in 't gebruik zyn geweest.

26.

De Heer BOYLE verhaalt, dat hy een werktuig, het welk van tin gemaakt was, gezien heeft, door welker konstige zamenstellinge in eene reis uit wyn de sterkste brandewyn (die anders zo dikwils overgehaalt moet worden) konde gedestilleert worden. Op deze wyze zoude byna overal verbeteringe konnen uitgevonden worden, als de yverloosheid der menschen zulks niet kwam te beletten; zien wy zulks niet in de landen, daar gebrek aan turf,

turf, hout en houtskool is, en daar niet als met ſteenkoolen geſtookt word, en daar verſcheide werken niet wel konnen geſchieden, om de vuile uitwaaſſeming, ſcherpheid of ſtank van de ſteenkoolen? Zien wy niet, hoe de nuttigſte aller menſchen (ik zeg de *Naturaliſten*) dezelve zouden konnen leeren verbeteren, en zelfs in veel landen, daar gebrek aan brandſtoffen is, van onder of boven de gronden ſtoffen uitvinden, dewelke door byvoeginge en bereidinge van *bitumineuſe* ſtoffen, het zy aſphalt, harzen, zwavels, olyen, ſmeeren, of diergelyke vette lichaamen, voor zeer goede brandſtoffen zouden konnen dienen? Niemant behoeft te twyfelen, dat in zommige hooge en bergagtige landen in de gronden verſcheide ſtoffen zyn, dewelke tot brandſtoffen, of daar toe te bereiden zeer bekwaam zouden zyn, en dewelke tot noch toe onbekent zyn, maar door de naauwkeurige waarneeminge der kentekenen, in 't onderzoeken der gronden, van een bekwaam *Naturaliſt* zeer licht ontdekt zouden worden. Op deze wyze zyn in zommige landen, en zelfs in zommige bergen, verſcheide ſoorten van kool en andere brandſtof ontdekt, in zommige valleijen, en in groote vlaktens of heiden turf gevonden, ſchoon zulks aldaar te vooren in het minſt niet bekent was geweeſt. De Heer BOYLE verhaalt, dat hy zelfs dikwils een ſoort van ſteen-koolen, gelykende na vuurſteen of *marcaſita*, gezien, en zelfs gebruikt heeft, dewelke hy in de *Chemiſche* werkdaaden, daar anderzins de ſteenkool niet kon-

konde gebruikt worden, met groote dienst gebruikte, dezelve brande niet alleenlyk met een heldere vlam, een hoedanigheid zeer dienstig voor de *Chemisten*; en zy verstopte de tusschen-spatien der rooster niet met haar gruis, gelyk de steenkoolen, maar verbrande daar en boven zelfs tot een witte asch, gelyk als houtskool, en gaf een uitsteekende groote hette. Als nu dit onderscheidt van aderen, in het uitgraaven van de steenkool, wierd waargenomen, zouden, in het maaken van zommige zaaken, de groote onkosten van houtskool dikwils bespaart konnen worden.

27.

De Heer BOYLE stelt niet voor onmogelyk, dat door groote werktuigen, die door water of wind, of anderzins met raderen bewogen worden, een konst uitgevonden zoude konnen worden, door dewelke bekwaame hitte of vuur, zonder eenige brandstof, zoude konnen verwekt worden, om zaaken, in de plaats van met ander vuur, te bereiden door dezelve, en zulks zonder eenige vuurstof, maar alleenlyk door het tegens malkander wryven van twee harde lichaamen, 't welk in groote werken, daar veel turf moet gebruikt worden, van een wonderlyke dienst zoude zyn. Hy brengt tot een voorbeeld de groote hitte, dewelke schielyk verwekt kan worden, door het vylen op yzer enz. en het slaan van vuur door twee harde lichaamen, en diergelyke voorbeelden,

dewelke door onachtzaame of domme geesten dikwils veracht of bespot zouden worden, maar by schrandere en doordringende verstanden zekerlyk in aanmerkinge zouden konnen gebragt worden. Zien wy niet, dat de enkelde straalen van de zon uit kruiden wateren konnen destilleeren, als dezelve maar in daar toe bekwaam gemaakte destilleer-glazen gedaan zyn? Waarom zouden wy ook door brand-spiegels geen hette en brand konnen verwekken, daar wy nut en voordeel van zouden konnen genieten? Zien wy ook niet, dat op verscheide wyzen hette en vuurvlammen geboren worden zonder vuurstof? Daar is zelfs niets gemeender by de *Chemisten*, als de zaaken, dewelke door een egaale en lange warmte moeten stooven, in paarde of andere mest te zetten. Zelfs zouden op deze wyze, uit welgegeste zaaken, geesten konnen gedestilleert worden zonder vuur. Op de kalk-werken gaat al het vuur en de hitte verloren, dewelke aldaar door het blusschen met water geboren word; de vraag is, of de hette of brand, dewelke door het blusschen van de kalk verwekt word, ergens toe in het gebruik zoude konnen gebragt, en alzo voordeel van een zaak, die nu word verwaarloost, getrokken worden? Ik oordeel volstrekt van ja, en weet ook zulks in verscheide zaaken, dog hier van op een anderen tyd.

28.

De hoogwaardige Heer BOYLE verhaalt, dat

dat hy door herhaalde proeven heeft waargenomen, dat door een weinig zeer nat gemaakt, en op malkander gepakt hooy, een groote hette, ja zelfs brand kan verwekt worden; en die Heer heeft, in de plaats van paarde meſt, in de *digeſtie* zich zeer dikwils van deze uitvindinge bediend. Veel zaaken worden in de *digeſtie* geſtelt, op dat haare vlugge zoutdeelen uit de ſtrikken van ſlymige of ſmakelooze water-deelen zouden onbonden en los gemaakt worden; op deze wyze kan veel meer geeſt, en met minder vuur, gedeſtilleert worden. Als iemant uit menſchen pis, die varſch is, een geſt (dewelke inderdaad in zommige gevallen van groot gebruik is) deſtilleert, zal hy weinig geeſt bekoomen, maar byaldien hy de menſchen pis acht of negen weeken bewaart, of ſtooft in broeijend hooy of paarde meſt, zal hy uit dezelfde hoeveelheid zeer veel en een zeer ſterken geeſt, door een lichte *deſtillatie*, en met weinig vuur, verkrygen. De Heer BOYLE leert noch een ander geheim, om zonder eenige voorafgaande *digeſtie*, zelfs uit de eerſt gemaakte menſche pis, een zeer kragtige en goede geeſt te bereiden; dat is: hy goot de zelve op levendige kalk, en liet de geeſt daar datelyk afhaalen, en bevondt dezelve zo kragtig als de geeſt van pis, dewelk door een langdurige *digeſtie* en *deſtillatie* bereidt was.

29.

Om het witte vlugge zout uit pis te berei-

dewelke niet voor af door *digestie* of rottinge bereidt is, moet een groote kragt van vuur gebruikt worden, om dat na het uitdampen van de water-deelen, het vlugge zout in de overgebleve honing-dikke stof, zeer vast en verstrikt geknevelt word; maar als by dit dikke *liqueur* van de pis, een behoorlyke hoeveelheid van asch van verbrandt hout gemengt word, kan met een zeer licht vuur, uit het zelfde, het schoonste en witste vlug zout van pis gemaakt worden. Voorwaar, naauwkeurige Lezer, het is de moeite wel waardig, om door veelvuldige en verscheide proeven en waarnemingen, een naauwkeurige kennisse te genieten van de pis der menschen; want als wy eens in acht neemen, dat uit dezelve de verwonderenswaardige *Phosphorus* bereidt word: dat uit dezelve vlugge geesten en zouten, dewelke in verscheide ziektens uitmuntend dienstig zyn, gemaakt worden: en dat dezelve in de Verfkonst, en in verscheide handwerken van zeer groot gebruik is, zullen wy lichtelyk bemerken, dat de pis der menschen onze verwondering wel verdient. Het is verwonderens waardig, welk een groot onderscheidt ik in de zwaarte, door weegen, in de pis der menschen hebbe gevonden; de alderzwaarste en loogachtigste pissen verkrygen, als dezelve eenigen tyd bewaart worden, uit haar zelven, zulk een uitstekenden stank en vlugheid, dat in het ruiken de traanen uit de oogen barsten. Ik onderzocht voor twee jaaren, met vierentwintig verscheide vochten, de hoeveelheid van de

ko-

koleur, dewelke uit de Conchenilje konde gehaalt worden, en welk vocht het bekwaamste was, om de meeste, zuiverste en ongekwetste koleur uit dezelve te trekken, door welke proeven ik ontdekte, dat de pis en de vochten, die met pis-zouten bevrucht waren, veel meerder koleur uit de Conchenilje haalden, als alle de andere vochten; ja dat de koleur, dewelke in de Conchenilje overgebleven, en van de andere vochten overgelaaten was, door de pis datelyk daar noch konde uitgehaalt worden; als ook dat uit de Conchenilje, uit dewelke de koleur door de mensche pis getrokken was, door geen eenig ander vocht eenige koleur meer konde getrokken worden. Maar laat ons wederom na den Heer BOYLE keeren.

30.

Het is by de Stofscheidkundige bekent, dat de zwaare zuure geesten, namentlyk de geest van salpeter, van keuken-zout, van vitriool, van spaansch groen enz. zeer sterk en veel vuur van nooden hebben, maar de Heer BOYLE oordeelt, dat een stofscheidkundig *Naturalist* in staat zoude zyn, van scheidvochten uit te vinden, dewelke het zout, de salpeter, de vitriool enz. zodanig zouden konnen ontbinden, dat derzelver geesten met een klein vuur zouden konnen opgeheven en gedestilleert worden. Hy getuigt zelfs, dat hy de zwaare zuure geest van salpeter bereidt heeft op een wyze met gering vuur, dewelke

aan de ervarene zelfs verwonderens waardig zoude voorkoomen.

31.

Een *Naturalist* zoude ook veel dienst konnen doen, in het lang bewaaren (voor het bederven) van veel *extracten*, uitgeperste sappen, vruchten en wateren. Het is wel waar, dat het conserf van vlierbeijen, het geley van aalbessen, de abrikoosen, persiken, pruimen, kweepeeren, morellen, karsen, braambooizen, doorn-knoppen enz. voor 't bederven bewaart worden met zuiker, maar de Heer BOYLE geeft in bedenkinge, of alle deze zaaken op geen andere wyze voor de schimmel, voor het zuur-worden, of voor 't bederf zouden konnen bewaart worden? Hy oordeelt, dat zulks van zeer groot nut zoude zyn, om dat de zuiker zeer schadelyk bevonden word, voor de gezondheid en de maag van zommige menschen. Wy weeten, dat door de zwavel, by onze Wynkopers *lucht* genaamt, de stom en de zoet-gemaakte wynen zeer lang in wel toegeslote vaten of flessen konnen bewaart worden. Ik bid u, waarom zouden wy op de zelfde wyze niet veel andere zaaken konnen bewaaren voor 't bederven? Neemt by voorbeeld een fles of een vat, doet op het zelve een sterke lucht van zwavel, giet het geen gy zeer lang tracht te bewaaren daar in, en laat de gezwavelde lucht daar door en door trekken: bereidt ondertusschen wederom een andere fles, of een ander

der vat met lucht, en giet uit uw eerste fles de stof, dewelke gy tracht te bewaaren daar in over, en hervat dit in verscheide flessen, of in verscheide vaten, zo menigmaal als het u belieft, en ik geloof, dat door dit dikwils luchten en herluchten, veel zaaken langer bewaart zouden konnen worden, als door het confyten, of zelfs door de pekel.

32.

Na dat de hoogwaardige Heer BOYLE getoont heeft, dat door de kennisse der natuurlyke Historien en proefkundige Wysbegeerte, het geneezen der ziektens, en het bereiden der geneesmiddelen, door de Apotheek- en Stofscheidkunde veel kan opgeheldert worden, bewyst hy met eenige voorbeelden, dat de manier, dewelke in de geneezing van de meeste ziektens gebruikt word, veel zoude konnen verbetert worden; hy is van gedachten, dat veel ziektens, dewelke anderzins *methodicq*, en na veelvuldige regels van de konst behandelt worden, op veel korter wyze door *specifica* zouden konnen geneezen worden, als de menschen maar vlytig en naarstig genoeg waren in het onderzoek der Natuurlyke dingen. By voorbeeld, zegt hy, het Konings-zeer, in het welk een *Methodicq* Geneesheer zeer veel hooy over de balk moet haalen, als hy het zelve na deszelfs verscheide aanwyzingen zal geneezen, heb ik zien verdryven door de *Paronychia*, met bladeren van wynruit, in het dagelyks bier gehan-

hangen, en gebruikt, zonder eenige zichtbaare ontlaſtinge. Op de zelfde wyze, zegt de Heer BOYLE, word gewoonlyk het zydewee of de *pleuris*, behalven verſcheide en veel andere geneesmiddelen geholpen, door veelvuldige bloedlaatingen, maar ik heb ondertuſſchen (vervolgt hy) veele van de *pleuris* door geheime remedien zien geneezen zonder eenige bloedlaating.

33.

Ik moet tot onderrechtinge van myn leergierigen Lezer hier aanmerken, dat de hoogwaardige ROBERTUS BOYLE geleeft, gewerkt, en geſchreven heeft, juiſt in dien tyd toen de *Chemy* met zeer veel kragt begonde door te breeken, en zich als wat wonders, en geheel wat nieuws, in de Geneeskonſt kwam indringen: waar door de alderſchranderſte menſchen (gelyk gewoonlyk in een nieuwe mode van geleerdheid gebeurt) boven alle de andere, met veel vuur op dezelve aanvielen; en dit is de oorzaak, dat de Heer BOYLE zomtyds wel een weinig te veel geloof heeft gegeven aan de ydele zwetzeryen van de *Paracelſiſten* en *Helmontianen* van zynen tyd, te meer om dat die werkzaame, verſtandige en naauwkeurige Heer dagelyks ondervond, dat de ſtofſcheidkundige proeven en werkdaaden veel licht toebragten, in het ontdekken van den aart der natuurlyke ſchepzels, en derzelver verſchynzelen; maar om recht uit de borſt te ſpreeken, acht ik de Stof-

ſcheidkunde, en de meeſte *Chymiſche* geheimen, en algemeene geneesmiddelen, daar zomtyds by menſchen, die de eigentlyke Geneeskonſt niet verſtaan, zo hoog van opgegeven word, eenige weinige uitgezondert, van zeer weinig belang en nutheid in het geneezen der ziektens; maar in het ontdekken van den aart en geſteltheid der Natuurlyke zaaken, in het ophelderen, verbeteren en uitvinden van konſten, ambagten en handwerken, het zy in brandewyn-ſtookeryen, bierbrouweryen, glas-blazeryen, ſpiegel-gieteryen, zilverſmids, goudſmids, koperſlagers, yzerſmids, tinnegieters, geelgieters, kanongieters, klokgieters, metaalſcheiders, vergulders, pannebakkers, pottebakkers, tichelbakkers, amauswerkers, porceleinbakkers, glasſchryvers, kleurbereiders voor de ſchilders, vuurwerkers, en ontelbaare andere konſten, handwerken en ambagten, merk ik de *Chemy* als de Vorſtin en groote Meeſteres aller Konſten aan, en ik oordeel dat een Liefhebber der natuurlyke Hiſtorien en proefkundige Wysbegeerte, zonder de kenniſſe van de Stofſcheidkunde en de *Mechanica*, zeer weinig zal vorderen in de kennis of wetenſchap der Natuur- en Konſtgewrochten.

34.

Door de kenniſſe der natuurlyke Hiſtorie, de Hiſtorie der konſten en handwerken, en de proefkundige Wysbegeerte, worden niet alleenlyk veele ontdekkingen gedaan in 't ge-

neezen der ziektens, en het uitvinden van geneesmiddelen, die ingegeven worden, en inwendig in het lichaam werken, maar een *Naturalist* heeft ook zelfs veel vermogen, om de ziektens en gebreken door uitwendige middelen te geneezen. De Aalouden hebben een geheele Geneeskonst uitgevonden, dewelke door oefeningen en konstige beweegingen des lichaams, door baaden, wryven, en uitwendig stryken der lichaams deelen enz. de ongeneeslyke kwynziektens zo wel als de uitwendige gebreken des lichaams leerden geneezen, de gezondheid bewaaren, en de zwakke lichaamen sterk en *robust* maaken; waar van de Lezer kan nazien de Griekſche Geneesheeren, en onder anderen, *Galenus*, *Paulus Ægineta*, *Oribasius*, *Trallianus* enz. en onder de latere Schryvers, *Hieronymus Mercurialis*, en verſcheide andere Italiaanſche Schryvers, en den vermaarden *Daniel le Clercq*.

35.

De *Naturalisten* vinden zomtyds onder de Metaalen, Mineralen, steenen, aardens, gestremde mineraliſche zappen, of onder de plant-gewassen, vruchten, houten, ſchorssen, zaaden, kruiden, bloemen; of onder de dieren, *insecten*, derzelver deelen, en diergelyke zaaken, het een of het ander, door het welke zy, uitwendig geappliceert, dikwils groote geneezingen verrichten. Onder deze dingen is de *Lapis Nephriticus* of Graveelsteen in hooge achting by zommige geleerde

Na-

Naturalisten en uitmuntende Geneesheeren De Schryvers verhaalen zo veel wonderlyke uitwerkingen van dezen Steen, alleenlyk maar uitwendig op de pols gedragen, of op de heupe, of in de lenden; of in een ring aan de kleinste vinger, of in de zak gedragen, tegens het aanwassen van den steen, tegens kalk, zand, steen, of andere graveelstof in de nieren, dat ik de gevallen, dewelke daar van vertelt worden, niet alle durf gelooven, en myn eigen toestemminge zal opschorten, tot dat ik door onfeilbaare proeven daar zelfs ondervindinge van heb gekregen. Echter zal ik den weetgierigen Lezer over dezen Steen een weinig onderhouden.

36.

De Graveel-steen word van de ingeborenen van Nieuw Spanjen *Iztliayotliquetzaliztli* genaamt, en zy oordeelen dezelve te zyn een duistere Smaragd, volgens de getuigenis van *Fr. Ximenes*, by *Johannes de Laat*, *Lib. I. Cap.* 23. Elk van de Schryvers tracht de Graveel-steen onder het een of het ander geslacht van edel-gesteente te brengen, zommige onder de *Jaspis*, andere onder de *Phrasius*; maar de zeer schrandere *de Laat* oordeelt, dat de Graveel-steen een steen van zyn eigen soort is, en die onder geen andere soort gerekent behoort te worden. De Graveel-steen is niet doorschynende, noch ook niet volkomen duister, maar tusschen beide soorten een middelsoort. De koleur van de-

zen

zen Steen trekt meeſt altyd na den groenen, hoewel met andere koleuren gemengt, die als donkerder of lichter vlakken en wolken op dezelve zich vertoonen; de zelfſtandigheid van dezen Steen is niet zo hard en vaſt, dat dezelve kan gepolyſt of geſlepen worden, uitwendig is dezelve eenigzins ſmeerig, en altyd als of dezelve met oly beſmeert was. Als dezelve in dunne plaatjes of ſchilfers geſpleeten word, zyn die ſtukjes eenigzins doorſchynend. In koleur verſcheelen die Steenen van malkander in trappen, zommige zyn uit den groenen zwartachtig, zommige zyn uit den geelen groen, zeer dikwils is derzelver koleur als gemengelt uit groen, wit, geel, zwart, en blauw. De Schryvers verdeelen de Graveel-ſteen in de volgende ſoorten, de eerſte ſoort is den *Phraſius* niet ongelyk, trekkende na den groenen met een melkachtige koleur doormengt; de tweede ſoort is hooger groen; de derde ſoort is groen als een donkere Smaragd, met witte of aſchgraauwe ſtippen doorzaait; de vierde ſoort is groen-geel, byna als honing, en vet van oppervlakte; de vyfde is bont, met groen, wit, geel en zwart doormengt; de zeſde is zwart-groen met zwarte ſtippen; de zevende is aſch-graauwblauw, en groeit in *Cyprus*: de achtſte is als Kriſtal, met witte wolken doorgroeit. De geleerde *Caſparus Bartholinus* heeft het de moeite waardig geoordeelt, om over dezen Steen een geheel byzonder Tractaat te ſchryven, gelyk ook *Augerius Clutius*, vermaart Geneesheer in zyn tyd hier tot Amſterdam.

Deze

Deze Steen word tot ons gebragt uit West-Indien; zy worden ook zomtyds gevonden in Bohemen en in Spanjen. *Hofmannus* verhaalt, dat dezelve zomtyds zo groot vallen, dat uit dezelve drinkbekers gemaakt konnen worden, en dat hy zelfs tot Francfort een zeer groot stuk gezien heeft.

37.

Franciscus Bernius, *Donzellinus*, *Ernestus Burggraaf*, enz. verhaalen verscheide gevallen van het geneezen van het graveel, alleen door het op de pols binden van den graveel-steen. De zeer scherpzinnigen *Anselmus Boëtius de Boot* (*a*) schynt zelfs ook zyn zegel te stryken aan de verwonderenswaardige kragten van dezen Steen. De vermaarde *Monardus* (*b*) dewelke zulk een algemeenen roem verkregen heeft, door zyn groote kennis in de Indiaansche zaaken, verhaalt insgelyks veel tot lof van den Graveel-steen. *Matthias Untzerus*, (*c*) een Man, dewelke in zyn jonge jaaren alrede den lof van groote geleertheid verkregen hadde, verhaalt verscheide ongehoorde ondervindingen, dewelke hy zelfs gehad zoude hebben van den Graveel-steen. De hoogwaardige ROBERTUS BOYLE oordeelt in 't algemeen, dat wy de werkdaaden der dingen niet moeten ontkennen, of onacht-zaam-

(*a*) *Vid. Anselmi Boëtii de Boot de Lapidibus & Gemmis Lib.* 2. *Cap.* 11.

(*b*) *Vid. Monard. de simpl. Ind. Hist. Tit.* 20.

(*c*) *M. Untzeri de Nephritide Lib. I. Cap.* 24.

zaamlyk verwaarloozen, al konnen wy, om de grotheid en onbekwaamheid onzer zinnen, de manier, op dewelke dezelve geschieden, juist niet gewaar worden.

38.

Zommige zyn van gedachten, dat wy niet genoegzaam verzekert zyn van de wonderlyke kragten van den Graveel-steen, om dat dezelve menigmaal in verscheide nier-kwaalen en graveelen, zonder eenige vrucht, op de pols, of in de lenden, of in een ring, zyn gedragen, en zelfs ook wel vergeefsch inwendig zyn gebruikt; maar de uitmuntende *Joannes de Laat* (*a*) heeft aangemerkt verscheide soorten, dewelke gevonden worden, van den Graveel-steen, en dat zommige derzelver van de bovengemelde verborgene vermogens ontbloot zyn. *Ik kan uit zekere ondervinding spreeken*, (zegt de Heer DE LAAT) *dewelke ik gehad hebbe in myn eigen Huisvrouw, met een langwerpige, gladde en 'matig dikke Graveel-steen, de koleur van deze steen is byna als die van honing, en vetachtig in de oppervlakte.* Die naauwkeurigen Heer verhaalt verder, dat hy, met dezen steen op de pols te binden, dikwils het graveel heeft geneezen, maar dat hy noch eenen anderen graveelsteen bezat, van den welken een armring gemaakt was, en die van koleur donker groen met zwarte stippen doormengt was, maar dat hy

(*a*) *Vid. J. de Laat de Gemmis & Lapid. Lib. I. Cap.* 23.

hy van de zelve nooit zulke goede uitwerkingen gezien hadde als van de bovengemelde, niet tegenſtaande *Monardus* de groene ſteenen boven de andere verheft. Ik zelfs heb een groote Graveel-ſteen met zwarte plekken, en met witte plekjes.

39.

Het is zeer bezwaarlyk, uit de Graveelſteenen de deugdzaamſte te verkiezen, en buiten de ondervindinge te ontdekken, welke ſoort de beſte zyn, want XIMENES, die zyn gedenkſchriften in Nieuw Spanjen zelfs geſchreven heeft, en zelfs in *Mexico* heeft laaten drukken, verkieſt uit alle de ſoorten van Graveelſteenen alleenlyk die groen is als de Jaſpis, en met ſtipjes voorzien. A. BOETIUS DE BOOT houdt wederom voor de beſte de ſteenen, dewelke donker groen en met zwarte ſtippen doorſprengt zyn, maar ik geloof, dat de ondervinding hier alleenlyk de waare leermeeſtereſſe moet zyn, en dat elk Schryver voor de beſte ſoort gehouden heeft die koleuren, daar hy goede ondervindinge van gehad heeft; waar uit, dunkt my, klaarlyk blykt, dat de verburge kragt, om het graveel te geneezen, van de koleur der ſteenen geenzins afhangt.

40.

De Graveel-ſteenen worden dikwils gevonden, voornamentlyk die ſoorten, dewelke van een honing-koleur zyn, aan de boorden van de groote Rivier van de *Amazonen* in America, als ook aan de boorden van verſcheide

an-

andere Rivieren, dewelke uit dat goud- en zilverryke landschap zich in de Zee ontlasten. Het gebeurt dikwils, zegt de Heer *A. Boëtius de Boot*, (*a*) dat de Graveel-steen gevonden word, vast gegroeit te zyn aan den Jaspis of aan den *Phrasius*. Dikwils word dezelve ook alleen op zich zelven groeyende gevonden, en als van zelfs te zamen gestremt, in 't land. De Graveel-steen word om deszelfs schoonheid of glans geenzins onder de edele gesteentens, maar enkelyk alleen om deszelfs verwonderenswaardige eigenschappen, gestelt, en dezelve word niet zoo zeer om deszelfs groote, als wel om deszelfs ondervonde hoedanigheden tegens 't graveel, zeer duur verkocht. BOETIUS DE BOOT zegt: *Ik heb een stuk by den Juwelier van mynen genadigsten Heer Keizer Rudolphus gezien, het welke gekocht was voor zestienhondert Ryksdaalders, en uit het welke een bekwaame drinkbeker gemaakt was.* Hy getuigt op een andere plaats, dat hy zeer kleine stukjes, om derzelver groote kragt, hondert kroonen waardig heeft zien schatten, en de naauwkeurige Naturalist DE LAAT zegt: *Het staat my ook voor in Engeland een stuk Graveel-steen gezien te hebben, het welk zo groot als een menschen hoofd was, het welk uit het vaste land van America gebragt was, niet verre van de Rivier der Amazonen, en wierd van den genen, dewelke het mede gebragt hadde, op vyftig pond sterlings geschat.*

Be-

(*a*) *De Lapidib. & Gemmis, lib.* II. *cap.* 109.

41.

Behalven de deugden tegens 't graveel, geven de Schryvers ook voor, dat de *Lapis Nephriticus*, alleenlyk door uitwendig aan de hand of arm te draagen, geneeſt kramp, jicht, en zwaare pynen van de maag, heup-jicht en podagreuſe vloeyingen; maar deze ziektens zyn gewoonlyk met een zeker ſoort van graveel verzelt, en daarom ten opzicht van de ſtoffelyke oorzaak een en dezelve; zy getuigen, dat de ſteenen, die goed zyn, op een verwonderens waardige wyze den brand en hette der lendenen en nieren verkoelen, en het graveel-gruis, en zelfs de kalk promptelyk doen ontlaſten; van welke zaaken ik de nadere proeven aan de naauwkeurige Liefhebbers beveele, op dat wy met meerder zekerheid van alle deze dingen moogen oordeelen. De *Chemiſten* bereiden verſcheide geneesmiddelen van dezen Steen, en roemen dezelve zeer hooglyk, maar ik zal (hoop ik) na dezen van die zaaken ſpreeken, als ik zelfs eenige natuur- en ſtofſcheid-kundige proeven in dezelve gedaan hebbe.

42.

Om nu vorder te toonen, welk een nutheid een naauwkeurig Naturaliſt kan toebrengen, zelfs in 't geneezen der ziektens, alleenlyk door uitwendige middelen, ſtaat aan te merken, dat de Schryvers der Natuurlyke Hiſto-

Historien verscheide waarneemingen van die natuur ontmoeten. GARCIAS AB HORTO, dewelke geweest is Lyf-arts van den Onder-Koning van Oost-Indien, wegens den Koning van Portugaal, en die dertig jaaren lang in Oost-indien de Geneeskonst geoefent heeft, verhaalt (*a*) dat in *Balagate* een steen, dewelke aldaar van een zeer geringe prys is, gevonden word, dewelke daar *Alaqueca*, en by de Arabieren *Quequi* genaamt word, en die alle andere gesteentens te boven gaat, in het stempen van alderhande bloedstortingen. De geleerde CLUSIUS tekent op deze plaats aan, dat zy gewoonlyk aldaar van dezen Steen de koraalen van haare Paternosters laaten maaken.

43.

De natuurlyke Historischryver NICOLAUS MONARDUS (*b*) spreekt insgelyks van een Steen, dewelke uitwendig de opstyginge en dampen der vrouwen geneest: *Uit Nieuw Spanje* (zegt hy) *word een Steen gebragt, die uitstekend dienstig is tegens de ongemakken van de moer, dezelve is zwart van koleur, en zeer glad, en ook ongemeen zwaar van gewigt, gemeenlyk langwerpig en rond van gedaante;* hy verhaalt, dat een adelyke Dame aan hem als een zuivere waarheid verklaart heeft, dat zy dezelve gebruikt hadde, draagende dezelve op de navel, daar dezelve zo vast opgedrukt was,

(*a*) *Vid. G ab Horto Aromat. Hist. Lib.* 1. *Cap.* 53.
(*b*) *Nic. Monardi Simpl. Med. Histor. Cap.* 35.

was, als of de Steen aan de navel gelymt was geweest, en dat zy op deze wyze een zekere en schielyke hulp hadde gekregen. *Het zelfde getuigen ook andere vrouwen*, (zegt hy) *die dezelve gebruikt hebben. Zo ras als zy de dampen gewaar worden, en den Steen applicceren, worden zy verlicht, en zo lang als zy de zelve draagen, worden zy nooit van dat ongemak aangetast. Deze en diergelyke voorbeelden zyn de oorzaak*, (vervolgt hy) *dat ik myne toestemminge aan diergelyke zaaken geve.* Onze MONARDUS, en alle die aan dezen steen geloof geven, zouden echter bedrogen konnen zyn, om dat wy de opstyging der vrouwen dagelyks zien voorkoomen, en ook volkomentlyk beletten, door het draagen van een enkelden riem van leer, dewelke door een gesp zeer vast om 't lichaam word gesloten. Als op deze wyze de bovengemelde steen op het lichaam met een gordel is gedragen geweest, zoude het konnen zyn, dat niet de steen, maar de sluitband de oorzaak van de geneezing, of het waare hulpmiddel geweest was.

44.

Op een andere plaats (*a*) spreekt *Monardus* van de Bloed-steen of *Lapis Hæmatites: Uit dezen Steen* (zegt die Schryver) *maaken de Indianen de gedaante van een menschen hart, dezelve is goed tegens 't bloeden van de neus, de bloed-vloedt der vrouwen, het al te sterk* Ee 2 *bloe-*

(*a*) *Nic. Monardi simpl. Medic. Historiæ Cap.* 36.

bloeden der aambeyen, het bloedstorten der kwetzuuren, en het bloeden uit de mond of bloed spuuwen. De steen, in koud water nat gemaakt, word van den lyder zeer vast gedrukt, en gehouden in de rechterhand; dit hervatten zy dikwils, en op deze wyze word dezelve van de Indianen en van ons gebruikt. Dezelve is ook zeer goed tegens het bloeden, als dezelve gebonden of gehouden word tegens het deel daar het bloedt uit vloeit. Hy verklaart als een waarheid, daar wy nier aan moogen twyfelen, dat hy dikwils gezien heeft, dat de Steen verscheide menschen heeft geholpen, die met het bloeden der speenen gekwelt waren, als zy maar alleenlyk aan hun vinger een ring droegen, die van den bloedsteen gemaakt was. Hy getuigt ook, dat hy noch van een andere steen gehoort heeft, dewelke de klooven in handen en voeten, door zoute uitwaassemingen veroorzaakt, genas; of deze zaaken waar zyn of niet, staat my niet te oordeelen, want ik zoude tegens de getuigenissen van zulke beroemde Mannen niet durven aangaan, door een enkelde en onbeproefde redeneering: maar ik weet door eigen en onfeilbaare ondervinding, dat de *tinctuur* van de Bloedsteen wonderen uitrecht, tegens het bloeden, en verscheide andere gebreken, die door al te groote scherpheid en bytachtige gesteltheid onzer vochten veroorzaakt worden, en voornamentlyk tegens de opbruizinge en scherpheid van de gal.

Onze

45.

Onze naauwkeurige J. BONTIUS (die zo treffelyk over de Geneeskonſt der Indianen geſchreven heeft) zegt (*a*) van de *Piedro del Porco*, (die wy dagelyks hier tot Amſterdam in 't gebruik hebben) *dat de Indianen de wyn, in dewelke de Piedro del Porco maar eenigen tyd gelegen heeft, gebruiken tegens het bord, of de Cholera, een ziekte, die op het Eiland Java Mordixi genaamt word, en alzo zeer gevreeſt word als by ons de Peſt, om dat zy de menſchen zomtyds binnen weinig uuren doodt.* Maar om ook van 't uiterlyk gebruik van dezen Varkens-ſteen te ſpreeken, zegt de Heer BONTIUS, dat deze ſteen niet goed voor de zwangere vrouwen is: dat zy onfeilbaar een miskraam verwekt, gelyk ook de Maleitſche Vrouwen aan onzen Heer BONTIUS zelfs verhaalt hebben: dat, als hunne maandelyke zuivering niet al te wel voort wil, zy dezelve datelyk ſterker gewaar worden, zo ras als zy de *Piedro del Porco* maar in de hand draagen.

46.

Wy ondervinden zeer dikwils, dat de voortreffelykſte en verwonderenswaardigſte zaaken bemorſt en onderdrukt worden van leugenaars en bedriegers, dewelke, als zy zich van dezelve bedienen, om in verwonderinge

(*a*) *Vid. Jacobi Bontii animadverſiones in Cap.* 46. *Garc. ab Horto.*

by 't onkundige gemeen te geraaken, dezelve menigmaal zo zeer verheffen, en zo veel wonderen van dezelve uitmeeten, dat de verstandige datelyk hunne leugenen en opsnyderyen konnen ontdekken; waar door het dikwils gebeurt, dat de verwonderens waardigste dingen in verachtinge of in 't vergeetboek geraaken, wordende het goede zo wel als het kwaade verworpen, en geheel verwaarlooft. PARACELSUS, HELMONT, en verscheide andere Chymisten, verhaalen inwendige geneezingen door uitwendige middelen, van dewelke ik aan den verstandigen Lezer zoude raaden, om dezelve niet eerder te gelooven, voor dat hy dezelve ziet gebeuren; maar daarom moeten wy echter alles, wat door 't gebruiken van uitwendige middelen gebeurt is, niet verwerpen of ontkennen, alschoon wy niet konnen begrypen de wyze, op dewelke zodanige zaaken gebeuren.

47.

Zommige Liefhebbers scheppen zomtyds wel een weinig vermaak, om wat wonders te hooren, al gelooven zy juist het zelve niet volkomen, daarom zal ik eenige staaltjes aanhaalen. PARACELSUS (*a*) zegt, by den hoogwaardigen ROBERTUS BOYLE (die buiten twyfel te schrander is geweest om alles voor gangbaar geld aan te neemen) dat hy een ring gemaakt hadde uit een metallyne stof, dewelke hy *Electrum* noemt. Dit *Electrum*,

(*a*) *Paracelſ. Archi-dox. Mag.*

trum, of deze metallyne ſtof, oordeelen de Liefhebbers te zyn geweeſt een vermenging van alle de Metaalen, onder een zekere *Conſtellatie* te zamen geſtelt. *Ik kan niet nalaaten* (zegt PARACELSUS) *eenige verwonderenswaardige kragten en deugden van ons Electrum aan te wyzen, dewelke wy met deze onze eige oogen zien, en derhalven met een goed medeweeten van waarheid konnen voortbrengen en getuigen; wy hebben ringen gezien van dit Electrum, en dat de menſchen, dewelke zodanige ringen aan de vinger droegen, nooit worden aangetaſt door de kramp, of door lammigheid, of door eenige pyn, of beroertheid, of door vallende ziekte enz.* HELMONT (*a*) geeft voor, dat aan hem een bereiding van een Metaal bekent was, door het welke een ring gemaakt en gedragen zynde, de pynen der aambeyen weggenomen wierden, in den tyd dat iemant het *onze Vader* badt, en dat dezelve in den tyd van vier-en-twintig uuren de aambeyen zelfs geheel genas. Maar laat ons overgaan tot zaaken, dewelke wy geruſtelyk konnen gelooven.

48.

De vermaarde en *experte* FABRITIUS AQUAPENDENS (*b*) ſchryft, dat hy een man geneezen heeft van een *Scirrhus* of knoetsgezwel des mildts, gepaart met een water-

 zucht,

(*a*) *Vid. de Febribus C.* 2.
(*b*) *De Operat. Chirurg. P.* 1. *Cap.* 15.

zucht, door het dagelyks en langdurig gebruik van fpongien, met gemeen kalkwater gedurig nat gemaakt, en op de mildt gedragen niet tegenftaande zo veel andere deelen, (als de huidt, de ribben, de fpieren van den buik enz.) tusfchen het beledigde deel en de fpongien ingelegen waren. Ik heb menigmaal gemerkt, dat de kenniffe van de Ontleedkunde, buiten dewelke een Geneesheer geen Geneesheer kan zyn, in zommige gevallen echter nadeelig in de oefening van hunne konft is. By voorbeeld: ik fchryf in verfcheide gevallen (buiten de purgeer-klifteeren) zachte, of openende, of zweet-verwekkende, of water-dryvende, of balfamyke en geneezende, of ftoovende klifteeren voor, en dat in ongemakken van het hoofd, van de oogen, van de keel, van de borft, van de long, van de lever, van de mildt, van de nieren, en zelfs in ongemakken van handen of voeten, of uitdrooging en vermagering des lichaams; maar ik ben hier dikwils over veracht door den eenen of den anderen neuswyzen of omgekoften Apotheker, of onkundigen *Doctor*. *Wel hoe*, *wat is dit voor een kwakzalver*, *weet die Doctor noch niet*, *dat de klifteeren niet verder konnen koomen*, *als in de dikke darmen*, *gelyk als tot noch toe door de ontdekkinge van de Ontleedkundigen gebleken is*? Het is een zeer fchadelyke dwaaling, dat de menfchen de gefteltheid der dingen bepaalen na hunne kenniffe: deze dwaasheid is de oorzaak, dat tot noch toe in de Geneeskonft zo weinig voortgang is gemaakt,

om

om de inwendige ziektens door uitwendige middelen te geneezen.

49.

Onder de *Amuleten* worden verscheide beuzelachtige dingen gevonden, maar wy gebruiken zeer weinig wysheid, als wy zonder eenige ondervinding oordeelen, dat zy alle kragteloos en zonder vermogen zyn. De Heer BOYLE getuigt, dat hy zeer veel koortzen heeft zien geneezen door *Amuleten*, dewelke op de pols gedragen wierden. *Ik zelfs* (zegt die Heer) *ben op een wonderlyke wyze over twee jaaren geneezen van een dagelyksche afgaande koorts, die hardnekkig was, en door de gewoonlyke genees-wyze niet te helpen.* De Heer BOYLE droeg een pap op de polzen aan de handen, die gemaakt was van twee handen vol zwart zout, twee handen vol varsche Engelsche *Hop*, een vierdedeel van een pond blauwe krenten. Die Heer verklaart, dat door die zelfde *remedie* zeer veel andere menschen van daagsche en anderendaagsche koortzen geneezen zyn; hoewel hy ook gewilliglyk bekent, dat zulks in eenige menschen mislukt is. Hy verhaalt, dat zelfs een beroemt Geneesheer verwonderens waardige uitwerkingen door dit *Amuleet* zelfs in gedurige koortzen hadde verricht.

50.

De Heer BOYLE spreekt van de wonder-

lyke geneezingen, dewelke buiten Romen in een onderaardsche spelonk geschieden, en dewelke hy van een zeer geloofwaardig en geleerd oog-getuige (want *Kercherus*, die deze zaak ook verhaalt, heeft door zyn beuzelingen het vertrouwen verloren) gehoort had; zy binden die lyders, dewelke zeer groote en gevaarlyke ziektens hebben, op een matras of bedt of rustbank, met handen en voeten uitgestrekt, en plaatzen dezelve op die wyze in het onderaardsche hol, in het welke zy eindelyk door de zwavelachtige uitdampingen van die onderaardsche gronden, en door de groote vrees voor de serpenten, dewelke zich in die spelonk in groote menigte onthouden, aan het zweeten geraaken, als wanneer de serpenten in menigte dit zweet koomen aflekken, en de lyders op die wyze (na het zeggen van de Supplianten) worden geneezen. Wat zullen wy hier toestemmen of ontkennen? Zyn wy zelfs niet dagelyks gewoon, de menschen, die door een dollen hond gebeeten zyn, in zee te dompelen, en daar door voor te koomen de *Hydrophobia* of water-vrees en de dood, die anderzins op de dolle honds-beet volgt? Weeten wy tegenwoordig niet alle de wonderlyke geneezingen van het *Tarantismus*, of de ziekte dewelke volgt op de steek van de spinnekop, *Tarantula*, die in Apulie en Persien zo menigvuldig gevonden word?

51.

De ondervinding heeft ons geleert, dat verschei-

ſcheide middelen, dewelke uitwendig gebruikt worden dezelfde werkinge doen, als of zy ingenomen, waren. Het Kwikzilver, van buiten gesmeert, doet zo wel *ſaliveeren*, als of het zelve was ingenomen. De Spaanſche vliegen, uitwendig gebruikt, dryven het menſchelyke water op dezelfde wyze, als in een geringe hoeveelheid ingenomen. Verſcheide purgeer-middelen verwekken den ſtoelgang, als zy uitwendig op de navel van den buik geſtreken worden. De *Sublimaat*, uitwendig voor een bytmiddel gebruikt, in kwaadaardige zweeren of harde gezwellen, verwekt te gelyk den ſtoelgang. De Zwavel geneeſt de ſchurft, zo wel uitwendig met een ſmeerzel gebruikt, als ingenomen. De ſlaapmaakende olien van de *Solanum*, *Mandragora*, *Hyoſcyamus*, ſlaapbollen, als ook den Opium, uitwendig geſmeert, ſtillen de pynen, en verwekken den ſlaap, op een veel veiliger wyze, als dat zy van binnen ingenomen worden; uit welk alles openbaarlyk blykt, dat in de Natuur verſcheide middelen zyn, dewelke (uitwendig gebruikt) op een ongevoelige wyze dringen, niet alleen door de menſchelyke huid, maar zelfs in onze zappen, en tot in de afgelegenſte ingewanden. Als de oly van Vitriool van buiten op ons vel geſtreken word, verwekt dezelve een uitſtekende hette, dewelke datelyk overgaat, als de oly door een ſpons met warm water wederom word afgewaſſchen; maar ondertuſſchen heeft de ondervinding my geleert, dat veel fyne deelen van deze zwaare oly, ſchielyk en buiten verwachting door de huid en de ſpieren

ren heen zyn gedrongen, om dat ik op deze wyze dikwils diepe en afgelege pynen in een moment heb weggenomen, als by voorbeeld heup-jichten en graveel-pynen, veroorzaakt door een vloeying of overſmyting van een heete en ſcherpe gal op de nieren, op het heilig been, of op de vliezige banden, of pees-achtige deelen van de heup en andere gewrichten. Als de tabaksbladeren gekookt worden in water, en met dit afkookzel de zeere hoofden van de kinderen worden gewaſſchen, verwekt zulks zomtyds aan de kinderen een duizeling of halve dronkenſchap. De roos-koeken, met ſcherpen azyn nat gemaakt, en op het hoofd gelegt, geneezen de hoofdpyn, de ylhoofdigheid, en den brand der harſſen-vliezen, dewelke door de heete en ſcherpe gal-deelen in en zelfs buiten die koortzen zomtyds veroorzaakt worden.

52.

De koude, de kramp, of de jicht der maag, worden veel veiliger geneezen, door uitwendige ſtoofzels, met zakjes op de maag gelegt, of door ſmeerzels of maagpleiſters, als door inwendige middelen, gelyk de ondervinding my dagelyks doet zien. De rytkoeken, harde buiken der kinderen, wurmneſten, verſtoppingen en klonters in het darmſcheil, de verharde drek in de celletjes van de darmen, de verſtoppingen der vaten en vliezen van den buik, de gezwellen in de bodem der lyfmoer enz. worden zelfs, boven het geloof van die

Ge-

Geneesheeren, dewelke zulks nooit in 't werk hebben laaten ſtellen, geneezen door ſdagelyks uitwendig en zeer lang te laaten ſmeeren of wryven. De menſchen, dewelke deze handelinge wel geleert hebben, weeten op een zachte en zeer gemakkelyke wyze, de klonters en verſtoppingen zachtelyk te verdryven. Terpentyn, met roet gemengt, en op de pols gebonden, geneeſt, volgens de waarneeminge van den Heer BOYLE, de afgaande koortzen, gelyk ook doet het *Millefolium* of Duizendblad, in een matrasje op de maag gedragen. De vermaarde en aaloude Geneesheeren, en zelfs de grootſte Practizyns, hebben op deze wyze verſcheide gebreken geneezen, maar zommige neuswyze en onkundige Doctoren, (de waare Geneesheeren altyd buiten geſloten) voornamentlyk die van de Carteſiaanſche alwetendheid, hebben de waarneemingen van deze zaaken verwaarlooſt, oordeelende die mannen, dat een Geneesheer altyd behoort te begrypen de inwendige geſteltheid der fyne deeltjes van de ſtoffelyke oorzaak der ziekte, en de manier, op dewelke de geneesmiddelen door derzelver fyne deeltjes hier tegen koomen te ſtryden, terwyl ondertuſſchen deze zogenaamde Wysgeeren niet ſchynen gemerkt te hebben, dat een Geneesheer geen andere beginzelen moet ſtellen, als die voor de zinnen openbaar zyn, of openbaar konnen gemaakt worden: en dat de al te fyne afgelege en algemeene onderſtelde beginzelen onbekwaam zyn, om een vruchtbaar licht te geven, ter ontdekkinge van den aart en natuur

tuur der ziektens, zodanig dat uit dit licht derzelver geneezing kan gevonden worden, of de manier van de werkinge der medicamenten zoodanig kan gekent worden, dat door de kennisse van deze manier de middelen konnen gevonden worden. Als wy in de zinnelyke zaaken werken, moet de bespiegeling, zo wel als de oefening, nooit buiten de zinnelyke dingen gaan, of wy verwaarloozen de noodzaakelyke en rechte betrekking tusschen de *Theory* en de *Practyk*, daar deze superfyne verstanden zeer weinig acht op schynen gegeven te hebben; het welk ook de oorzaak is, dat wy dagelyks door die hoog-gevoelende van zich zelven, en echter in die zaaken blinde geesten, zien verwaarloozen de kennisse van het *Æquilibrium indicantium*, buiten dewelke een Medicyn altyd verkeerdelyk zal aanleggen zyn wyze van geneezen, waar door opgestopt en gekeert worden zodanige ontlastingen of oversmytingen, daar de ziekte zich zelve door moeste redden, en waar door met het verkeerdelyk geneezen van de eene ziekte, de gronden tot volgende kwynziektens, of ook wel de dood veroorzaakt word, zonder dat de Medicynmeester of de overgeblevene eens merken, dat de onkunde oorzaak van dit alles is.

53.

Daar zyn van alle Eeuwen twee hoofdsoorten van Geneesheeren geweest, eerstelyk dewelke op een redeneerkundige wyze, uit kennisse van de oorzaaken der ziektens, en de

ge-

geſteltheid der medicamenten, volgens een vaſte *methode* of regelen van de konſt, de ziektens trachten te geneezen; en ten tweeden Kwakzalvers, dewelke nergens oplettende, en niets van de ziektens, noch derzelver onderſcheidt en byzondere hoedanigheden en omſtandigheden, geleert hebbende, als alleenlyk maar eenige algemeene naamen en algemeene teikens der ziektens, voor elke ziekte, zo zy waanen, een of meer recepten hebben, daar zy, in welke verſcheidenheid en omſtandigheid de ziekte ook mag zyn, dezelve mede trachten te geneezen. Hier uit is zeer veel verwarring geboren in de Geneeskonſt, eerſtelyk uit de verſcheidenheid van deze twee hoofd-ſoorten, en ten anderen, om dat elke ſoort wederom in veele en verſcheide *ſecten* verdeelt is: want onder de *Kwakzalvers* worden zommige gevonden, dewelke met een *univerſeel medicament* alle ziektens trachten te geneezen, en onder de *redenkundige Geneesheeren* zyn verſcheide *ſecten*, onder dewelke zommige al te redeneerkundig, hunne geheele beſpiegeling en oefening op een enkelde denkbeeldige kenniſſe doen ruſten, neemende zeer weinig waarneemingen en proef-ondervindingen van de ziektens, derzelver loop, vermommingen, zamenvoegingen, veranderingen enz. Maar een rechtſchapen Geneesheer moet zich van alle deze uitſtekende en ſchadelyke dwaalingen wachten, en de geneesmiddelen, het zy in- of uitwendig gebruikt, niet verwerpen, al zyn aan hem onbekent de wegen, door dewelke zy in ons lichaam indringen, en de onzichtbaare en onnaſpeur-

speurlyke manier, op de welke zy koomen te werken. Een Geneesheer doet pryslyk, dat hy wel in acht neemt zodanige regelen van zyn konst, dewelke zyn onveranderlyk, onfeilbaar, en klaar en openbaarlyk aan hem op een bevindelyke wyze bekent, maar zodanige regelen zyn maar weinig, daarom begaat hy dagelyks doodelyke misslagen, als hy vast stelt, dat de geheele natuur juist bepaalt is aan die regelen van zyn konst, dewelke in zommige, maar niet in alle gevallen bekwaame regelen van de konst zyn; want de konst-regelen van dien aart in alle gevallen niet doorgaande, stellen den Geneesheer ten toon, of doen hem dwaalen, als hy echter alle gevallen na die bekrompe regelen behandelt. Het verduistert niets van de glans der Geneeskonst, dat wy vast stellen, dat dezelve is een *Conjecturale* konst; want de oefenende Stuurmans-konst is insgelyks een *Conjecturale* konst, maar bereikt echter meest altyd deszelfs eind-oogmerk.

54.

Als iemand de ziekten zonder *methode* onderleit te geneezen, zal hy dikwils dwaalen, al had hy al een volmaakt *specificum* en algemeen hulpmiddel uitgevonden, want neemt tot uw voorbeeld het Kwikzilver, het welk inderdaad zodanig een algemeen geneesmiddel in de Venus kwaalen is, dat dezelve daar door byna van elk een dikwils konnen geneezen worden, alschoon hy al geen kennisse van

van de oorzaak des Venus-kwaals, of van deszelfs verscheidenheid heeft, en dat zelfs op een en den zelfden trant in alderhande lichaamen, zo wel mannen, als vrouwen en kinderen, mitsgaders in alderhande verscheidenheid van toevallen en omstandigheden; maar dit neemt echter niet weg, dat zodanig een onkundig Medicyn-meester byna geduurig dwaalt; en dat, indien hy een redenkundig Geneesheer was, hy met dit zyn *specificum*, veel veiliger, veel gemakkelyker, en veel korter, de Venus-kwaalen zoude geneezen. Eerstelyk zien wy dagelyks, dat door zodanige de kwik al te roekeloos, of ook wel al te veel, of al te weinig in hoeveelheid, of op een verkeerde wyze misbruikt word; ten tweeden zyn de lichaamen, dewelke met de Venus-kwaalen bezet zyn, dikwils te gelyk met andere kwaalen bezet, die eerst moeten geneezen worden, eer de kwik mag gebruikt worden. Ten derden, zyn de *morbeuse* lichaamen zomtyds te dor, te droog, te mager, en te veel uitgeteert, en voor de *salivatie* ten eenemaal onbekwaam gemaakt. Ten vierden is het Venus-fenyn, door veroudering, of door dikwils en voorgaande *salivatien*, en ophooping van kwaade stoffen, menigmaal al te *corrosyf*, en als *cancreus*, in zo verre dat het zelve op die wyze, dat is door de kwik, niet meer aangetast mag worden. Als nu een *Empiricus* in alle deze onderscheide gevallen en zaaken onkundig is, konnen wy zeer licht begrypen, dat hy byna nooit, zonder groote

misslagen te begaan, met dit uitmuntend en volmaakt *specificum* te werk gaat.

55.

Als dan een Medicyn-meester, zonder geleertheid en redenkundige ervarendheid, onbekwaam is, om die ziektens zelfs gerust en veilig te geneezen, tegens dewelke volmaakte *specifica* gevonden zyn, wat zal dit soort van volk dan niet ontelbaare misslagen begaan met alle hunne receptjes, huismiddeltjes, en duizend prullen, in die ziektens en gebreken, tegen dewelke tot noch toe geen volmaakte *specifica* zyn gevonden? Behalven dat tot noch toe weinig *specifica* uitgevonden zyn, durf ik stoutmoediglyk aan mynen Lezer verzekeren, dat zelfs onder die *specifica*, dewelke reets uitgevonden zyn, zeer weinige gevonden worden, dewelke de waare en vereischte hoedanigheden van een *specificum* bezitten. 't Is in veel ziektens zeer gevaarlyk, dat dezelve door haare zo genaamde *specifica* geneezen worden. Ik kenne veel zo genaamde geneezingen, dewelke dagelyks door *specifica* verricht worden, die inderdaad geen geneezingen zyn. By voorbeeld, de geheele weereld, en zeer veel Geneesheeren stellen als ontwyfelbaar vast, dat de Kina Kina is een *specificum* tegens de afgaande koortzen, en wel voornamentlyk tegen den *tertiaan*; ondertusschen kan de Lezer verzekert zyn, dat dezelve niets minder als een *specificum* in deze ziektens is. De geneezing door den *Cortex*,

tex, is nooit anders als een opſtopping van de koorts-ſtof, en een beletting dat het ingewand zich door de koorts zuivert, gelyk na dezen by een andere gelegentheid eens nader opgeheldert zal worden.

56.

Als wy dan uiterlyke geneesmiddelen, welker natuur en werkdaaden, in het geneezen van inwendige kwaalen, wy door de reden niet konnen achterhaalen, koomen te gebruiken, dienen wy ons zelven door een herhaalde en zekere ondervindinge eerſt te oefenen, op dat wy door die ondervindinge onderſcheidentlyk moogen leeren derzelver gewrochten en verſcheide uitwerkingen, na de verſcheidenheid der lichaamen, eer wy dezelve overal en zonder onderſcheidt in 't werk koomen te ſtellen: anderzins zoude het dikwils konnen gebeuren, dat wy de kwaal kwamen op te ſtoppen, en op een gevaarlyke wyze voor een wyl tyds te verbergen, daar ik verſcheide voorbeelden van gezien hebbe, in de plaats van dezelve veiliglyk te geneezen, dewyl deze onvoorzichtige behandeling zo wel plaats heeft, in 't gebruiken van de uitwendige *ſpecifica*, als met die gene, dewelke inwendig gebruikt worden.

57.

Gelyk als de natuurlyke hiſtorikundige en proefkundige Wysgeeren, verſcheide *Amuleta*,

en uitwendige geneesmiddelen, dewelke zeer nuttig zyn, hebben uitgevonden, vinden wy ook dikwils, dat zommige van deze Schryvers een grooten ophef maaken van zaaken, dewelke, als het op de proef aankomt, niets ter weereld konnen uitvoeren: gelyk by voorbeeld een groot getal van edele geſteentens, van welker kragten de aaloude Schryvers ontelbaare wonderen verhaalen, dewelke op ydele droomen, inbeelding, bygeloof en vertellingen ſteunen, gelyk als van zommige door de uitkomſt genoegzaam gebleken is. Echter vinden wy eenige onder de geſteentens, van dewelke zelfs groote en zeer vermaarde Mannen verwonderenswaardige zaaken getuigen, als onder andere van den Jaſpis, dewelke een ſteen is, die zeer weinig verſcheelt van den Agaat, als alleenlyk dat de Jaſpis zachter is, en vervolgens niet zo bekwaam om geſlepen te worden als den Agaat, om dat de Jaſpis uit veel grover en onzuiverder aard-deelen beſtaat: anderzins worden in dezelve alderhande koleuren gezien, even als in den Agaat, hoewel de meeſte groenachtig van koleur, en niet zo doorſchynend zyn als de Agaat-ſteen.

58.

Op dat de leergierige Lezer over de kragten, dewelke zelfs geloofwaardige Schryvers aan den Jaſpis-ſteen toe-eigenen, met meerder grond zouden konnen redeneeren, zal ik den zelven met eenige naauwkeurigheid beſchryven. De geleerde *Anſelmus Boëtius*

tius de Boot (*a*) zegt, dat de Jaſpis verſcheide naamen heeft, en ook in verſcheide ſoorten onderſcheiden word, om deszelfs verſcheide koleuren; ook worden aan den Jaſpis verſcheide naamen gegeven, na dat dezelve van verſcheide landſchappen of geweſten tot ons gebragt word, gelyk als de *Thermoduntiſche* Jaſpis, genaamt na een Volk en Landſchap, gelegen aan de Zwarte Zee, de Jaſpis van *Phrygien*, de Jaſpis van *Thracien*, de *Chalcidiſche* Jaſpis, de Jaſpis van *Aſſyrie*, dewelke doorſchynend groenachtig, met purper doormengt, en zeer overeenkomſtig is met de Smaragd, de *Perſiaanſche* Jaſpis, de Jaſpis van *Cappadocie*, de *Indiaanſche* Jaſpis, de *Cypriſche* Jaſpis, de *Amerikaanſche* Jaſpis, de *Hoogduitſche* Jaſpis enz.

59.

De verſcheide naamen, dewelke na de verſcheide koleuren aan den Jaſpis gegeven worden, zyn de rook- of wolkachtige Jaſpis, de therebinthyn-kleurige Jaſpis, de lucht-kleurige Jaſpis, de roos-kleurige Jaſpis. De Jaſpisſteen groeit ook zeer dikwils, vereenigt en als doormengt met andere edele geſteentens, en word dan ook na dezelve genaamt; als by voorbeeld die Jaſpis-ſteen, dewelke met Agaat-ſteen vermengt is, word Agaat-Jaſpis genaamt; de Jaſpis, die met den Onix-ſteen vermengt gegroeit is, word de Onix-Jaſpis door *Pli-*

(*a*) *Gemmarum & Lapidum Hiſtoria, Lib. Secund. Cap.* 1 & 2.

Plinius genaamt ; maar hedendaags word die ſoort Chalcedony-ſteen genaamt , zeer gelykende na het Kriſtal, en na de witte koleur van de ſneeuw. De Jaſpis, dewelke met de Sardus of Carniool gemengt gegroeit is, word de *Sardo-Jaſpis* genaamt. De Jaſpis vereenigt zich met zo veelderhande edele geſteentens, dat het zelve als een zoete ſpeling van de natuur mag aangemerkt worden. De Boot getuigt, dat hy een Jaſpis-ſteen hadde, daar de Sardus, de Amethiſt, en de Chalcedonius, op onderſcheide plaatzen in gezien wierden. Tot *Cora* in Meiſſen of Saxen, word een Jaſpis uitgegraven , dewelke bloedrood met geel doormengt van koleur is. Tot *Gran* aan den Donauw word uit het gebergte Jaſpis gegraven, dewelke hemels-blauw is, en zeer wel na den Turcois gelykt ; en tot *Salawar*, een plaatsje in Hongarien, word Jaſpis gevonden, die zwartachtig rood is. By het Dorp *Cauſſuga* word roode Jaſpis gevonden. In Bohemen word alderhande koleur van Jaſpis gegraven, namentlyk roodachtige, bloedroode, purpere , witte , als ook bonte, en zeer wonderlyk met alderhande koleuren doormengt. De Jaſpis-ſteen word menigmaal in zulke groote ſtukken gevonden, dat uit dezelve geheele beeldjes en beelden konnen gehouwen worden.

60.

De Jaſpis word van de Schryvers verſcheide kragten en vermogens toegeſchreven, na des-

deszelfs verſcheide koleuren of vermengingen. Van de roode Jaſpis vertellen zy, dat de zelve wonderlyk het bloeden ſtilt, niet alleen uit den neus en aambeyen, maar zelfs ook uit de wonden. *Ik kan getuigen* (zegt de geleerde BOETIUS DE BOOT) *dat ik, die anderzins aan de geſteentens en gemmen niet zodanige kragten toeeigene, als gemeenlyk wel gedaan word, wegens de Jaſpis kragten heb waargenomen, die naauwelyks te gelooven zyn, toen ik in Ooſt-Vriesland my eenigen tyd ophield, in het Huis van den Baron van Knipbauzen. Want als een dienſtmaagd van de Juffrouw eenige dagen zodanig met een bloedvloed gekwelt wierd, dat dezelve na gene geneesmiddelen wilde luiſteren, geboodt ik dat een rooden Jaſpis-ſteen, die rouw en ongeſlepen was, en dewelke de Baron, zo hy zeide, eenige jaaren by zich gehad hadde, zoude gebonden worden op de dye. Na dat dit geſchiedt was, is de vloedt geſtremt, en kwam geenzins wederom. Als een ander uit die zelfde Familie gewondt was aan zyn been, en dat het bloeden niet konde geſtuit worden, hielt het bloeden op, zoo ras als de bloote Jaſpis op de wonde gelegt wierd, zonder dat de wonde eens gedekt wierd.*

61.

Onze BOETIUS DE BOOT heeft zelfs naauwkeurig onderzoek op het vermogen en de kragten van den Jaſpis-ſteen gedaan, want hy verhaalt, dat hy tot Praag een ongehuw-

de dochter geneezen heeft, dewelke zes achtereen volgende jaaren zo kragtig met het bloeden uit den neus gekwelt was, dat naauwelyks eene week voorby ging, in dewelke zy niet bloede uit den neus, en dat alle de geneesmiddelen, dewelke tot walgens toe hier tegens gebruikt waren, niets hadden uitgerecht; maar dat zo haast als zy, op den raad van onzen Heer DE BOOT, een Jaspis aan haar hals droeg, het bloeden ophieldt, met deze omstandigheid, dat, als zy den Jaspis-steen voor eenigen tyd van haar afleide, het bloeden zich wederom vertoonde, tot dat zy den Jaspis wederom droeg: waar uit de Heer DE BOOT besluit, dat het ophouden van dit bloeden niet by geval, maar door de verburge kragt van den Jaspis gestremt wierd.

62.

Zommige schryven die zelfde bloed-stempende kragt ook toe aan den groenen Jaspis met roode plekken. Andere verzekeren, als de groene Jaspis zodanig aan den hals gehangen word, dat dezelve tot aan de bovenste mond van de maag toereikt, dat daar door de maag versterkt zoude worden. Zommige zyn zo bygeloovig geweest, dat zy geoordeelt hebben, dat zodanig een Amuleet van den Jaspis niet zo wel konde werken, ten zy daar in gesneden waren Characters, of een zeker beeld, gelyk zulks volgens de getuigenis van AËTIUS (*a*) by DE BOOT, door den

(*a*) *Lib.* 2. *Tetrabib. Cap.* 18.

den Egyptischen Koning NECHEPSON ouwelings is voorgestelt; maar *Aëtius* zegt, dat hy door de bevinding geleert heeft, dat de rouwe Jaspis, en zonder eenige Character of beelden, niet minder deugdzaam voor de maag gedragen was, als die met het beeltenis volgens den Koning *Nechepson*; en dat de uitbeeldingen en Characters geen de minste kragten en vermogens aan de gesteentens en *gemmen* byzetten. Het is in zommige Jaspis-steenen natuurlyk eigen, dat zy, gelyk als de Agaat, door haar verscheide koleuren en adertjes, verbeelden alderhande uitbeeldingen, van bosschen, wouden, moerassen, plaatzen, steden, bergen, boomen, wolken, vlieten, en zomtyds zodanig wonderlyk, als of deze afbeeldzels in dezelve door konst gemaakt waren.

63.

BOETIUS DE BOOT verzekert, dat de Jaspis, om den hals gedragen, zodanig dat dezelve tot aan de maag afhangt, de maag versterkt, de walging en het braaken geneest, en zelfs de kalk en den steen der nieren afdryft, de bevruchting bevestigt, en op de heup gedragen, de verlossinge der kraamvrouwen bevordert, de koortzen en opbruizingen van het bloedt wederstreeft, de waterzuchten, dewelke uit een al te zwakke kooking der spys geboren worden, voorkomt, met de maag te versterken, en deszelfs kookinge te bevorderen, de overvallen van de vallende ziekte

belet, als de zelve gedragen word op de borst. Zy vertellen, dat de Jaspis veel overeenkomst heeft met het zilver, en dat dezelve, in zilver gezet zynde, alle deze wonderlyke werkingen prompter verricht, als in eenig ander metaal. Zy gelooven ook, dat de Jaspis, gedragen zynde, de al te groote opbruizinge van het bloedt naar het hoofd belet, en daar door voorkomt de kwellinge van verstrooitheid in het denken; dat dezelve het aangroeijen van den steen in de nieren en de blaas tegengaat: in een woord, als wy de Schryvers zouden gelooven, is alleen in de Jaspis-steen een geheele Apotheekers winkel te vinden; maar de Lezer zy eens voor al gewaarschouwt, dat in alle deze zaaken niets veiliger is, als zyne eige proef-ondervindingen te gelooven, en te stellen boven de berichten, zelfs van de aldergeloofwaardigste Schryvers.

64.

Wy konnen niet ontkennen, dat door het in het werk stellen van uitwendige middelen, veel inwendige ziektens geneezen worden; wy ondervinden dagelyks, dat de blinde koppen, de bleintrekkende middelen, de *scarificatien*, de bloedzuigers, de wryvingen, de smeeringen, de pleisters, de *Amuleta*, de rooskoeken, en hondert diergelyke zaaken zomtyds geneezingen uitwerken, dewelke alle verwachtinge te boven gaan. Dit is de oorzaak, dat zomtyds zommige Geneesheeren byna in alles bygelovig worden, en dat

an-

andere, dewelke nergens acht op geven, zonder eenige ondervindinge byna alles verwerpen. Maar om eens wederom tot onzen Schryver te koomen. In alle deze zaaken heeft de Heer BOYLE op een zeer redelyke en voorzichtige wyze de middelweg ingeslagen; hy verhaalt uit de raare aanmerkingen van HENRICUS DE HEER, (*a*) dat een zekere getrouwde Vrouw, dewelke haar water niet konde houden, om dat de sluitspier van de blaas door de onvoorzichtigheid van een Vroedvrouw te veel beledigt was, geneezen wierd door het draagen aan den hals van een zakje of popje, in het welk besloten was het poeder van een pad, dewelke in een pot levendig tot asch verbrandt of verkalkt was; mitsgaders dat door het zelfde middel een Koopman was geneezen, die van een Steensnyder lek gesneeden was. De Heer BOYLE verhaalt zelfs een of twee gevallen, van menschen, dewelke hun water niet konden houden, en dewelke door dit padden-poeder geneezen wierden.

65.

Het is een bekende waarheid, dat de Geneesheeren gewoonlyk de ziektens trachten te geneezen, door het ontlassen van de bedurve stoffen en kwaade humeuren; maar de ondervinding leert ons echter dagelyks, dat zommige groote ziektens schielyk en onverwacht geneezen worden zonder eenige ontlastinge, het zy door braakinge, door kwylinge, door uit-

(*a*) *Observat. Medicarum oppido rarissimar.*

uitwerping uit de neus, door afgang, door pisdryving, door zweeting, of door fontanellen, *setons*, zweeringen enz. De Heer BOYLE verhaalt, dat zeker Edelman lang met een hardnekkige vierdendaagsche koorts gekwelt had geweest, van dewelke hy door de schrik, op het gezicht van een groote rot, daar hy altyd van kindsbeen af een afkeer van gehad had, van deze *quartein* geneezen wierd. De ervare SALMUTH (*a*) verhaalt van een Podagrist, dewelke door een schrik volkomen van de podagra geneezen wierd. Hoe dikwils worden de menschen van de teering, van de *hypochondriacque* kwellingen, van het graveel, van een benaauwde borst, van het Koningszeer, van alderhande wangedaante geneezen, alleenlyk door het veranderen van lucht, zonder dat zy eenige bedurve stoffen of kwaade humeuren uit hun lichaam ontlasten? Wy leezen in de aantekeningen der Landschap- en Reis-beschryvers, dat zelfs de alderonkundigste Natien, door de enkelde ondervindinge hunne landziektens hebben leeren geneezen, met kruiden, zappen, gommen, wortels, balsems enz. en het is dikwils gebleken, dat de alder-redeneerkundigste Europische Geneesheeren van deze onnozele menschen hebben moeten leeren; hier van zyn overvloedige bewyzen te vinden by ALPINUS, in zyn Boek over de Geneeskunde der Egyptenaaren, by JACOBUS BONTIUS in zyn Boek over de Geneeskonst der Indianen, by GUIL. PISO over de Geneeskonst der Bra-

a) *Observat. Cent.* 1. *Observat.* 48.

Brasilianen, in de Reis-beschryvinge van LINSCHOTEN, daar hy van de Indiaansche Medicyn-meesters van Goa spreekt. De onkundige Kwakzalvers van Japan zyn zeer hoog geacht in de Indiën, om de wonderlyke geneezingen, dewelke zy dikwils verrichten. *Petrus de Osma* verhaalt, dat in Peru een zeker Indiaan verscheide ziektens genas, alleen met het zap van een zekere plant op de ledemaaten en gewrichten der lyders te stryken; waar uit wy eindelyk moogen besluiten, dat wy, door de kennisse der Natuurlyke Historie en Proefkundige Wysbegeerte, noch veel uitmuntende geneesmiddelen (als wy maar naarstig genoeg waren) zouden konnen ontdekken; want alschoon de onnozele Oost- en West-Indische Indiaanen, en andere onkundige volkeren, door de kennisse en ondervindinge van zommige kruiden, wortels, balsems, enz. hunne landziektens tegenwoordig beter konnen geneezen, als de aldergeleertste Europische Geneesheeren, die op die plaatzen koomen, is 't echter een onveranderlyke waarheid, dat wy door behulp van onze geleertheid en redenkundige wysheid, veel grooter en beter gebruik, als die volkeren, van die middelen zouden konnen maaken, als aan ons de natuur der luchten, de ziektens, en de geneesmiddelen, door de tyd en redenkundige ervarendheid bekent waren. De grootste Geneesheer, die in de wereld is, moet zich zelven maar een bekwaam Geneesheer achten te zyn, in de lucht, in het land, onder het volk, en onder de gewoontens, daar hy onder is opgevoedt of gebo-

boren, en geenzins in een vreemd land, onder een vreemde lucht, onder by hem onbekende gewoontens, en by een vreemde Natie.

Derde Verbandeling van de BYZONDERE NATUURLYKE HISTORI-SCHRYVERS, en in dezelve de natuurlyke Historie van de THE.

I.

IK heb, in het doorbladeren van de Schryvers, dewelke hunne aanmerkingen, beschryvingen of ophelderingen, omtrent de THE, hebben in het licht gegeven, niemant gevonden, dewelke deze zaak met zo veel opmerking, omstandigheid en naauwkeurigheid, heeft voorgestelt, dat daar door myn Lezer eenigzins voldaan konde worden. Ik heb bevonden, dat de meeste malkander maar hebben uitgeschreven, en dat zelfs de oorsprongkelyke Schryvers, dewelke zelfs in China geweest zyn, zeer schraal en zonder eenige eigen ondervindinge, (uitgezondert *Wilhelmus ten Rhyne*) en meest van hooren vertellen, van de THE dikwils zeer tegenstrydig geschreven hebben; daarom heb ik goed gevonden, zelfs een natuurlyke Historie, en zo veel als ik heb konnen achterhaalen, van de

de THE, aan mynen Lezer mede te deelen, eerstelyk om dat zulks op de natuurlyke Historie van de Zuiker en de Cacao zeer gevoeglyk is, en ten anderen om myne beloften te voldoen, om in elk Natuur- en Konst-Kabinet te beschryven een byzondere natuurlyke Historie van zodanige zaaken, in dewelke myne Landslieden, of koophandel dryven, of van dewelke eenige konstgewrochten worden gemaakt; echter zal de Lezer wel konnen begrypen, dat deze natuurlyke Historie van de THE niet zal konnen beschreven worden in die omstandigheid en netheid, als de ordre en regelen van de Plantkunde vereischen, om dat zulks op de plaats zelfs moest geschieden.

2.

Het kruidt THE is tegenwoordig niet alleen een van de aldervermaartste gewassen, maar word jaarlyks in zodanigen overvloedt gebruikt, dat van dit jaar 1721. zo met de schepen, als met particulieren, door de Engelschen uit China in Europa is ingevoert 1500000 ponden, door de Franschen, Portugeezen, Deenen van onbekende plaatzen 500000 ponden, door de Vlamingen 1400000 ponden, door de schepen van onze Oost-Indische Maatschappy 700000 ponden, maakende te zaamen 4100000 ponden. Als hier nu wierde bygevoegt alles, dat noch ter sluik word ingebragt, geloof ik, dat dit alles met mial-

malkander noch veel zoude bedraagen, en dat Europa jaarlyks meer vertiert van het kruidt THE, als ik aangetekent hebbe.

3.

Het kruidt *The* waſt aan een heeſter of heeſterachtig boomtje, het welk uit verſcheide takken beſtaat, en onder de bey-draagende heeſter-boomtjes geſtelt mag worden. De Heer JACOBUS BREYNIUS (*a*) zegt, dat de bladeren donker groen zyn, maar zulks is niet algemeen waar, om dat de The in verſcheide ſoorten en koleuren onderſcheidentlyk gevonden word. Zommige The heeft langwerpige bladen, en andere The heeft bladen, dewelke veel ronder zyn. Ook zyn de bladen van de eene The veel grooter als van de andere; zommige The blaaden zyn ſmal, en andere wederom breed. Wy hebben veel Schryvers, en dagelyks veel menſchen, dewelke oordeelen, dat al de verſcheide ſoorten van The, eigentlyk niet anders als maar een eenige ſoort is, die alle aan een en dezelve boomtjes groeyen, en dat de bladen van den The-boom met trappen van onderen opklimmen; dat onder aan de grootſte bladen groejen, en aan het boveneinde van de takjes de kleinſte; dat de kleinſte en tederſte blaadjes de beſte The uitmaaken; de grootſte en grofſte bladen wederom de ſlechtſte ſoorten, en de middelſte bladen tuſſchen de groot-

(*a*) *Exoticar. Plantar. Cent.* 1. *Cap.* 52.

grootſte en de kleinſte, de middel-ſoorten van The zouden uitmaaken; maar wy zullen in het vervolg zien, dat de The wezendlyk in verſcheide hoofd-ſoorten is onderſcheiden, en dat elke hoofd-ſoort wederom zyn byzondere ſoorten onder zich heeft.

4.

De Heer JACOBUS BREYNIUS(*a*) heeft uitgebeeldt een The-boomtje, het welk konſtig na het leven is getekent, en in het jaar 1675 is overgezonden uit Ooſt-Indien, door den vermaarden en zeer geleerden Heer WILHELMUS TEN RHYNE, in dien tyd Geneesheer van den Keizer van Japan, aan onzen uitmuntenden Staats-miniſter *Hieronymus van Beverningk*. Deze aftekening was zeer naauwkeurig met natuurlyke koleuren afgezet, en aan dezelve worden verbeeldt (ziet *Tabula XXX.* hier achter bygevoegt) *Fig.* 1. *a a a a* de The-bladen. *b b b* *Tab. XXX.* de vruchten van verſcheide grootte, zo als dezelve aan het The-boomtje hangen. *c c c* de vruchten, dewelke met twee te gelyk in malkander, en als tot een zyn gegroeit, op de wyze als wy dikwils zien aan onze kerſſen. *d d d* de vruchten, dewelke met drie te gelyk in malkander, en als tot een gegroeit zyn. *e e e* zaadjes, dewelke een in elk enkeld vruchtje groejen, of twee in elk dubbeld te zamen gegroeit vruchtje, of drie in elk drie-dubbeld vruchtje. Dit zaad word dikwils onder de

Gg The;

(*a*) *Ibidem.*

The, dewelke uit China overgebragt word, gevonden, en is een weinig kleinder als een peper-korrel, en bruin van koleur. Dit pitje of zaadje word ook rimpelachtig, en schynt eerst (geproeft zynde) zoetachtig, maar word naderhand bitter en walgachtig van smaak bevonden, zynde verwarmende, en zeer opdroogende in de mond, en met een zeer dun bruinachtig opperhuidtje bekleedt.

5.

De Bladen van de The zyn langwerpig, en rondom aan de kanten eenigzins *zaagswyze getant.* Zommige soorten zyn smal, en andere wederom wat breeder, gelyk openbaarlyk blykt aan de verscheide soorten van The, dewelke tot ons overgebragt worden; dog echter koomen zy alle daar in over een, dat zy rond of langwerpig zyn. De geleerde JACOBUS BREYNIUS zegt, dat de bladen van de The aldernaauwkeurigst in gedaante en zelfstandigheid overeenkoomen met de *Speiræa* of *Spiræa* van THEOPRHASTUS, dewelke de uitmuntende CLUSIUS getuigt, dat een heester is, dewelke in Bohemen omtrent tot de hoogte van drie voeten groeit, zynde dun van takken, en bruin van schors, met langwerpige smalle bladen, byna als de wilge-bladen, en rondom geschaart, verdroogende van smaak, met eenige bitterheid; maar het is wel waar, dat onder de The eenige soorten gevonden worden, dewelke langwerpige en smalle bladen hebben, maar nooit zo lang en smal

ſmal als de wilge-bladen. De The-bladen zyn breeder als de wilge-bladen, of als de bladen van de *Speiræa* van *Theophraſtus*; en als het al gebeurt, dat de bladen zodanig ſmal zyn, gelyk wy ook ſoorten kennen, zyn dezelve wederom niet zo lang. Wat de ſmaak van de The-bladen belangt, konnen wy vaſt ſtellen, dat zy alle meer of minder verdroogende, zamentrekkende, en eenigzins bitterachtig van ſmaak zyn.

6.

Zommige Liefhebbers hebben de gedroogde bloemen van het The-boomtje hier te lande overgebragt. De Heer ANDRIES SCHOEMAKER, een Heer by de Oudheidkenders der Nederlanden ten hoogſten geëert, en wel bekent door zyn weergadelooze verzameling van *moderne* Penningen, als anderzins, heeft zommige proeven met dezelve gedaan, en my verzekert, dat aan de zelve geen eenige reuk noch ſmaak was, als ook dat dezelve, door water getrokken zynde, geen merkelyk afverfzel, gelyk als de The aan het water, mededeelden. BREYNIUS verhaalt, dat, zo veel als hy uit een aftekening, en ook uit twee onvolmaakte bloemen, dewelke uit Japan gezonden waren, heeft konnen bemerken, de The-bloemen zeer veel overeenkomſt hebben met de bloemen van het boomwolle kruidt, of het *goſſipium*, of liever met de bloemen van het Ciſtus-wyfken, of wel tuſſchen die beiden in. Het Ciſtus-wyfken

verſcheelt niet van het Ciſtus-manneken, als alleenlyk in de koleur van de bloemen, wordende de Ciſtus met paarſche of roodachtige bloemen, Ciſtus-manneken genaamt, en de Ciſtus met witte bloemen Ciſtus-wytken. De Ciſtus-bloem word onder de roos-gelyke bloemen geſtelt, en daarom ook wilde roozen, en van zommige honds-roozen genaamt, en het Ciſtus-boomtje is zo wel een houtachtig heeſtertje, als de The-boom.

7.

Het The-boomtje brengt overvloedig veel bloemen voort, dewelke elk uit vyf blaadjes, die van een witachtige of bleek-geele koleur zyn, beſtaan; zynde de bloem in het midden met veel hairige of wollige draadjes voorzien. Deze bloemen worden gevolgt van de vruchten, dewelke wy reeds gemeldt hebben; deze vruchten vertoonen (noch groejend aan het boomtje) een groene koleur; maar als zy beginnen te droogen na de rypheid, word derzelver ſchil rimpelachtig, en ook rood en bruin van koleur: deze bruin-roode koleur van de ſchil is vol veranderingen, zynde het eene rype vruchtje meerder trekkende na den rooden, en het andere wederom meerder kaſtanje-bruin, met zeer veel aangenaame verandering; gelyk zulks aan verſcheide andere bey-vruchten ook onder het ryp worden dagelyks tegens de herfſt beſpeurt word.

Het

8.

Het natuurlyke Vaderland van het The-boomtje, is het groot en magtig Keizerryk China, als ook het Keizerryk Japan; behalven dat in het Koningryk Siam ook eenige The word gevonden. Alhoewel de bloem van het The-boomtje veel gelykheid heeft met eenige ſoorten van onze wilde roozen, als by voorbeeld met die van den egelantier enz., kan echter de The-boom geenzins onder de wilde heeſters getelt worden, dewyl dezelve zo wel in China als in Japan onder de tamme heeſters moet geacht worden, dewyl zy aldaar voortgekweekt worden door konſt, in daar toe geſchikte plaatzen en bereide Thetuinen. Ook worden aan deszelfs ſtammetje of takjes geen de minſte doornen gevonden, gelyk aan de meeſte Rooze-boomtjes; en alſchoon wy ook Rooze-boomtjes zonder doornen vinden, kan echter de The-boom, om het onderſcheidt van verſcheide andere merktekens, geenzins onder de Rooze-boomtjes getelt worden.

9.

Na dat de uitmuntende WILHELMUS TEN RHYNE den dienſt van den Keizer van Japan verlaten hadde, en in het jaar 1677. wederom was gekomen op Batavia, heeft die naauwkeurige Heer Brieven overgezonden aan den naarſtigen Heer JACOBUS

Breynius, met verſcheide aanmerkingen (*a*) en waarnemingen, over veele ſoorten van buitenlandſche gewaſſen; en dewyl onder dezelve eenige aantekeningen, wegens de voortteelinge en oefeninge der The-heeſters, door de boeren van Japan, gevonden worden, zal het tot nader opghelderinge van de The niet ondienſtig zyn, dat wy dezelve eens naauwkeurig onderzoeken.

10.

Eerſtelyk ontdekken wy, uit de aantekeningen van den Heer Wilh. ten Rhyne, dat het The-boomtje geen teder of week plantgewas is, ten opzicht van de koude des luchts, want die Heer zegt: *Het zaad van de The-heeſter beveelen de Japanders omtrent de maand February aan de aarde, als de grond noch niet al te hard is door de vorſt, of te veel bedekt door de ſneeuw.* Dat in de Noordſche gedeeltens van Japan, gelyk als ook in China, des winters koude en vorſt gevoelt word, gelyk als in deze onze landen van Europa, is nu te algemeen bekent, om daar omſtandiglyk van te ſpreeken. Ook heb ik door onfeilbaare berichten verſtaan, dat de The in China, zo wel als in Japan, in de koude gedeeltens des lands zeer overvloedig voortgekweekt word; maar wat eigentlyk 't Keizerryk Japan betreft, konnen wy deszelfs ſtandplaats,

(*a*) *Vid. Wilh. ten Rhyne excerpta append. loc. annexa Centur. prim. Jacobi Breynii.*

plaats, ten opzicht van koude en warmte, juist niet geheel met de standplaats van ons land vergelyken. De geleerde Jesuit JOH. PETRUS MAFFEUS (*a*) zegt, dat Japan legt tusschen de dertigste en acht-en-dertigste graad noorder breedte, beginnende het zuidelykste gedeelte van Japan met de dertigste graad: zo dat het *Climaat*, of de luchtsgesteltenisse van Japan, van het zuiden naar het noorden gerekent, zoude onderscheiden zyn acht graaden; maar als de Straat van *Zungaar*, of het noordelykste gedeelte van Japan, gelegen is op de veertigste graad, gelyk sommige by nader ontdekkinge vast stellen, zoude het onderscheidt van des luchts-gesteltheid verscheelen tien graaden, en dan zoude noch zelfs het aldernoordelykste gewest van Japan niet te vergelyken zyn in koude, by de koude van ons Land. Maar de Lezer dient ook te weeten, dat de meerder of minder afstand van de Zon juist niet altyd is de nette regelmaat van meerder koude of warmte, want de hoogste en bergachtigste landen zyn de koudste; behalven dat in deze zaak ook noch een groot verschil is, omtrent de lengte, op dewelke de landen gelegen zyn: ik zwyge noch van de standplaats, de nabyheid van groote Zeën, of de binnelandsche gesteltheid enz.

II.

Wy zouden konnen besluiten, dat ten opzicht van de getempertheid des luchts, in

(*a*) *Historiarum Indicar. Lib.* XII.

Vrankryk, of in Italien, of in Spanjen, zekerlyk geweften zouden konnen gevonden worden, dewelke met de luchts-gefteltheid van die plaatzen in China of Japan, daar de The overvloediglyk gewonnen word, overeen koomen: want de voortreffelyke Jefuit MARTINUS MARTINIUS (a) zegt, dat in het geweft van de Hoofd-ftadt KOEICHEU, de vermaartfte en de befte The-bladen groejen van geheel China. Deze hoofdftadt is mede een van de hoofdfteden van het groote Landfchap of de Provintie NANKING, en deze Provintie legt tuffchen de dertigfte en vyfendertigfte graad benoorden den Middaglyn; en de Stadt KOEICHEU, met deszelfs onderhoorige Landftreek, legt op dertig graaden noorder breedte, zynde het zuidelykfte gedeelte van de Provintie *Nanking*.

12.

Om de natuurlyke Hiftorie van een Plantgewas klaar en omftandig te verftaan, is het niet ondienftig, dat deszelfs lucht-geweft, de ftandplaats van deszelfs teel-land, en de natuur van de grond, daar het in voortgekweekt word, onderzocht worden. Van de Hoofdftadt KOEIÇHEU zegt *Martinus Martinius*, dat deszelfs land overvloedt van bergen heeft, dat de Stadt geacht word onder de rykfte Hoofdfteden van het Ryk; dat nergens de Koophandel meerder bloeit als in de Stadt KOEI-

(a) *Atlas Sinenfis.*

KOEICHEU; dat dezelve een zeer gematigde lucht heeft, en dat in de bergen van dit gewest Mynen van goud, zilver en koper zyn.

13.

Van de The van KOEICHEU zegt *Martinus Martinius* op dezelfde plaats, dat het The-blad is een klein blaadje, even als de *Smack* of *Sumach*; zelfs gelooft *Martinus Martinius*, dat de The een soort van onze Sumach is; *dog dit is niet wild*, (zegt hy) *noch ook geen boom, maar een beester, dewelke zich in verscheide takken of liever rysjes verspreidt; ook verscheelt deszelfs bloem niet veel van de bloem van de Sumach, behalven dat de bloem van de The een weinig meer na den geelen trekt; in de zomer geeft het zyn eerste bloem uit, die weinig reuk heeft, en daar na in een groene bezie verandert, die naderhand zwart (of donker rood) word. Het heeft verscheide naamen by de Chineezen, naar de verscheide plaatzen, en gelyk dat van deze Hoofdstadt het best is, zo word het ook Sunglocha genaamt.* Dewyl deze Heer MARTINIUS zo lang in China gewoont heeft, en te gelyk de The zelfs in haare oorsprongkelykheid met zyne eige oogen gezien heeft, en dat hy verzekert, dat dezelve zo zeer met de *Sumach* overeenkomt, dat hy zelfs oordeelt, dat de The een soort van *Sumach* is, zal ik aan den Lezer de *Sumach* kortelyk beschryven; en dewyl dit gewas overvloedig te bekoomen is, kan zich daar door de Lezer eenigzins, by gebrek van de The-boom, zelfs

een overeenkomstig denkbeeld *formeeren*, voornamentlyk van de gedaante der The-bloemen.

14.

De *Sumach* groeit, na de getuigenissen van *Rembertus Dodonæus*, *Lobel* en anderen, vyf voeten hoog, zomtyds ook wel een mans lengte, en wast als een boomachtige heester, in veel takjes of rysjes verspreidt. De bladeren wassen over beide zyden van een roodachtige zenuw of middelribbe, negen of elf by een, dat is aan elke zyde vier of zes tegen malkanderen overstaande, met een uiterste alleenstaande blad; de bladen zyn witachtig, langwerpig, breed, en rondom geschaart. De Bloemen zyn veel by malkander aan troskens te zamen gehoopt, zy zyn wit van koleur, en wassen tusschen de bladeren aan lange steeltjes. De meergemelde Heer *Andries Schoenmaker* heeft een The-bloem gehad, dewelke aan het einde van een zeer dun takje, het welke aan weerzyden met eenige The-blaadjes was voorzien, gegroeit was; dog het The-blommetje hadde zelfs een kort steeltje, daar het mede aan het einde van dit dunne takje vast was.

15.

Het zaad van de *Sumach* of de *Rhus* groeit insgelyks tros- of druifsgewys, en is plat of breedachtig als de linsen, waar in het van het zaad

zaad van de The verscheelt, het welk rond is; ook is het zaad van de *Sumach* rood van koleur, en het zaad van de The is ros of donker-bruin, byna van koleur als de The-boey. De bladen, vruchten en het zaad, van de *Sumach* of *Rhus*, zyn zeer sterk, zamentrekkende, verkoelende en zeer opdroogende, met betrekking op ons lichaam; waar in dezelve niet geheel met de The overeenkoomen, want de bloemen van de The zyn zeer krachteloos, laf en smakeloos, en het zaad is verwarmende, en eenigzins *aromatyk* of kruidig; en het is wel waar, dat de bladen van de The zamentrekkend zyn, maar geenzins in die uitstekende graad als de *Sumach*, het welk met vitriool in water gesmolten, van elk een met het trekzel van The en Sumach beproeft kan worden.

16.

De bladen van de *Sumach* worden gebruikt, om het leder daar mede te bereiden; de bokke- en geite vellen, dewelke daar mede bereidt zyn, worden gewildt boven de andere; het water, daar de bladeren van de *Sumach* in uitgetrokken zyn, maakt het hair zwart, als het zelve daar mede gewasschen word, het welk mede een voornaam teken van deszelfs zamentrekkende eigenschap is. De Sumach is zo zeer zamentrekkende, dat deszelfs trekzel stopt de graauwe en roode loop, het zy gedronken, of in het zelve gebaadt, of gebruikt in een klisteer.

17.

By de Liefhebbers zyn verscheide soorten van *Sumach* of *Rhus* bekent. SIMON PAULI (*a*) oordeelt, dat de *Sumach* met mirte-bladen, niet alleen zeer naauwkeurig met het The-boomtje overeenkomt, maar dat de *Sumach* met mirte-bladen hier te lande dezelfde plant is, dewelke de The is in China en Japan; maar hy heeft onvoorzichtig geoordeelt, want deze *Sumach* verscheelt, in geslacht, gedaante, reuk en smaak, geheel van de The-boom, en van deszelfs bloemen, vruchten en bladen; en alschoon de The-boom, noch ook de *Sumach*, zelfs geen eigentlyke Rooze-boomtjes zyn, konnen wy echter toestemmen, dat de *Sumach* en het The-boomtje daar in overeenkoomen, dat zy roos-gelyke bloemen draagen. Ziet hier van in *Tab. XXX.* hier achter bygevoegt, N°. 1. is de bloem van de *Sumach.* 2. Is een blaadje van de bloem. 3. Is deszelfs kelkje, uit het welke het voortkomt. 4. Het *pistillum*, het welk naderhand verandert in 5. een rondachtig tonnetje als een bey, het welk bevrucht is met 6. een rond zaadje, gelyk buiten zyn bolstertje te zien is met N°. 7. Uit welk alles blykt, dat (wat de bloem, de vrucht, en het zaad belangt van de *Sumach*) dezelve al eenige overeenkomst zoude schynen te hebben met de bloem, de vrucht en het ronde zaadje van de The, het welk

(*a*) *De Abus. Tabac & Herbæ Thee.*

welk ik ook geloof de oorzaak te zyn, dat verſcheide geleerde Mannen, als *Martinus Martinius*, *Simon Pauli*, en anderen, gedwaalt hebben, met de *Sumach* van Europa aan te merken voor de The van Aſia, niet tegenſtaande in ontelbaare andere omſtandigheden deze twee planten zo zeer van malkanderen onderſcheiden zyn.

18.

Maar om eens wederom te koomen tot den aart van het Land, en de grond, in dewelke de The geteelt word, ſtaat wel onderſcheidentlyk aan te merken, dat het onbedachtzaam voorgeven van verſcheide Schryvers, als of het The-boomtje over al, en op alle plaatzen, het zy vette of ſchraale gronden, in China of Japan weelderig genoeg wilde groejen, geenzins met de proefondervindinge overeenkomt; want de Oog-getuige, de uitmuntende Wilhelmus ten Rhyne, zegt: *Zy graaven een rond kuiltje, dat omtrent acht duim wydt is, in goede, zoete, en geenzins brakke, noch modderige, noch al te zandige, maar getemperde aarde. In dit putje ſtrooyen zy aan alle kanten veertig of vyftig zaad-bolletjes* (dat zyn de geheele vruchtjes met haar zaad daar in;) *daar op vullen zy dit putje wederom* (met aarde,) *en de koude winter aankoomende, overdekken zy het zelve met matten van ſtroo.*

Uit

19.

Uit deze zeer naauwkeurige aantekening, zelfs van den Lyfmedicus van den Keizer van Japan, den Heere TEN RHYNE, konnen de Liefhebbers der Plantgewassen nu klaarlyk ontdekken, dat de The vereischt een getemperde lucht, en een getemperde grond; dat de aarde moet zyn noch te koel, noch ook te warm of broejende; dat hier geen modder, of zout, of brakheid, of scherpe, zoute, pis-achtige of bytende misten te pas koomen; dat de aarde niet al te dor, schraal, of te zandig, noch ook niet al te styf, vast, kleijig, of te vet en voedzaam moet zyn: maar in alle deze hoedanigheden en eigenschappen zeer middelmatig en getemperd.

20.

Na dat (zegt de Heer TEN RHYNE) *de veertig of vyftig The-zaadjes of zaad-bolletjes, eenigen tyd gezaait zyn geweest, koomen van dezelve gemeenlyk* 6, 8, 10, 14, *of ook zomtyds wel meer The-heestertjes of boomtjes te voorschyn; de Boeren* (van Japan) *doen vorder aan deze The-boomtjes geen verdere konst-oefening, maar laaten dezelve aan de natuur bevolen, behalven dat de meeste het onkruidt en andere onnutte gewassen rondom de stammetjes uitwieden.* De Lezer gelieft hier aan te merken, dat de Heer TEN RHYNE hier maar spreekt van de rouwe en gemee-

meene The-bouw, maar dat de naauwkeurigste Liefhebbers met veel meer zorg en konst de The-boomtjes kweeken en oefenen, en wel voornamentlyk de Chineezen, en onder deze de inwoonders van de Stadt en deszelfs onderhoorig Landschap KOEICHEU, dewyl deze menschen voor de schranderste, yverigste en naauwkeurigste lieden van 't geheele Keizerryk China bekent zyn.

21.

Wy konnen een goede reden vinden, waarom de The-planters zo veel zaadjes te gelyk in een kuiltje werpen, en waarom zy zo veel The-boomtjes als in een boschje by malkanderen doen opkoomen, uit het geen de geleerde Heer TEN RHYNE heeft aangetekent: *Hoe meer deze The-boomtjes* (zegt hy) *in een dikker hoop of stapel, en in een spitzer top groejen, (het welk zelden boven de vier of vyf voeten hoog geschiedt) hoe beter dezelve geoordeelt worden, als op die wyze voortbrengende zachter en malzer bladen.* Dat zulks best kan geschieden, met veel zaad dicht by malkander te planten, dewyl hier door het eene boomtje, gelyk wy dagelyks ondervinden, door het andere verdrukt word, en op deze wyze van malkander de oorzaak zyn, dat elk boomtje niet dik van stam en breed van kroon kan worden; maar eerder op de wyze als een rys-boschje met malkander spits in de hoogte, en als dik en ruig van blaadjes, aan tedere takjes, in het midden van het bosch-

boschje koomen op te schieten, en ook tederder bladen voort te brengen, want hoe meerder het onderdrukt, en in de weelderigheid van zyn groejing nedergehouden word, hoe synder het hout, en hoe tederder de bladeren bevonden worden, dewelke aan het zelve koomen te groejen.

22.

Zommige hebben geoordeelt, dat de eerste blaadjes, dewelke het jonge The-boomtje uitschiet, al in 't begin geplukt worden, en dat deze dan uitmaaken de beste soort van The, en dat de bladen, dewelke naderhand geplukt worden, als het The-boomtje grooter, en het hout zwaarder word, de mindere soorten van The zouden zyn; maar de Heer WILH. TEN RHYNE verhaalt in tegendeel, *dat de Japoneezen zeer zelden de The-bladen voor de eerste drie jaar plukken, en dat deze pluk-tyd of oogst-tyd van de The geschiedt in de maand van April, en dikwils duurt tot half Mey, wanneer de moeders met haare kinderen en dienstmeiden de The-blaadjes afplukken, en in korfjes vergaderen.*

23.

Na dat deze eerste afplukking der bladen in de lente geschiedt is, werpen de The-heesters wederom nieuwe takjes en nieuwe blaadjes uit, dewelke zeer wel te onderscheiden zyn van de eerste bladen, die in de lente geplukt wor-

worden, om dat deze herfst-bladen (volgens de getuigenis van den Heer TEN RHYNE) als zy geplukt worden, veel kleinder zyn, als de lente-bladen, en ook van een geelgroene koleur. Als nu deze nieuwe bladen een weinig robust zyn geworden, plukken zy dezelve dagelyks, en ook op alle uur van den dag, en wel voornamentlyk in de aldergrootste hette van de zon; afgeplukt zynde brengen zy deze herfst-bladen na huis, daar zy dezelve of tot hun eigen gebruik bereiden, of aan die gene, dewelke zich daarom aan hunne huizen vervoegen, verkoopen. Zo ras als deze opkoopers in de Lente of in de Herfst de The-bladen van de Boeren gekocht hebben, werpen zy de bladen in een yzere schotel, welke schotels in China gegoten worden, en van daar na Japan overgezonden, en tot dit gebruik verkocht worden. Deze schotels zyn zeer zuiver, blinkende en glad gemaakt, en worden over een vuur zeer heet gemaakt, en eenigzins schuins geplaatst, op dat zy hunne handen niet zouden branden, met dewelke zy de The-bladen, die in deze heet gemaakte schotel geworpen zyn, gedurig wryven, en met een byzondere handgreep zo lang omroeren, tot dat dezelve slap en flenterig worden, wanneer zy deze The-bladen doen op zeer zuivere matjes, of op een schoon papier, in het welke zy dezelve met een waayer gedurig verkoelen. Zo haast als nu deze The-bladen genoegzaam verkoelt zyn, worden dezelve van de matjes of papieren geworpen in korfjes, dewelke van Indiaansch riet zeer konstig ge-

vlochten zyn; in deze korfjes wryven en rollen zy de The-bladen zo lang, tot dat dezelve beginnen te krullen, en elk als tot rolletjes by malkander te loopen.

24.

Na deze eerfte bereidinge, werpen zy deze te zamen gekrulde The-blaadjes wederom, gelyk als van te voren, in een zuivere yzere fchotel, dewelke maar matiglyk is heet gemaakt, en roeren en wederroeren insgelyks, als van te voren, de The-bladen in deze fchotel, zo lang met hunne handen, tot dat zy eenigzins hard beginnen te worden, als wanneer zy de The-bladen wederom uitwerpen op matjes of op fchoon papier, en dezelve met een waayer verkoelen. De bladen wederom koud geworden zynde, worden, even gelyk als te voren, in een derde heet gemaakte yzere fchotel heet gemaakt, geroert, en wederom verkoelt, en naderhand noch eens in een vierde fchotel: met dit onderfcheidt, dat de derde en vierde fchotel met trappen minder heet gemaakt worden als de eerfte en de tweede. Dit alles doen zy met de uiterfte voorzichtigheid en oplettendheid, door een handgreep, dewelke daar toe door de tyd verkregen word, en door dewelke de The-bladen niet alleen zeer droog en hard worden, maar derzelver kragten en fyne deelen in dezelve op een zeer ongemeene wyze opgefloten en bewaart worden.

Als

25.

Als de opkoopers in Japan op de bovengemelde wyze de The-bladen gedroogt en bereidt hebben, ſtorten zy dezelve over in verglaasde en wel toegeſlote potten, met dewelke zy dezelve in de ſteden en de dorpen door 't geheele Keizerryk van Japan uitventen en verkoopen; behalven dat hier omtrent noch aan te merken ſtaat, dat zy, na dat deze potten omtrent zeſtien dagen geſloten zyn geweeſt, dezelve wederom openen, en uit dezelve de kleinſte, tederſte en kragtigſte The-bladen, dewelke zy zeer wel kennen, uitleezen, en dezelve noch eenmaal in een vyfde heet gemaakte ſchotel op die wyze, als te voren gemeldt is, harden en droogen, om dat hier door dezelve bekwaam gemaakt worden, om, als dezelve maar wel dicht geſloten en wel droog bewaart worden, jaaren lang te konnen duuren, en haar kragt te behouden.

26.

De oefening en de bereiding van de The, dewelke wy dus even gezien hebben, is zodanig, als dezelve in 't gemeen voor de ingezetenen en 't gemeene volk van Japan geſchiedt, maar zy maaken een groot onderſcheidt in de manier van de plantinge, oefeninge en bereidinge der The, dewelke gebruikt word van den Keizer, de Grooten van 't Ryk, en de mag-

tigste ingezetenen; want gelyk als de Boeren de The-boomtjes maar enkelyk aan de natuur bevolen laaten, en niet anders doen, als maar alleen het onkruidt uit te wieden, op dat de heestertjes zouden konnen opschieten, en niet verstikt of versmoort worden, gebruiken die gene, dewelke de The voortkweeken en plukken, voor de Grooten, in deszelfs oefening, veel meer naauwkeurigheid voor dezelve. Niet verre van de Japansche Stadt MIAKO is een plaats, dewelke OUSI genaamt word, die de alderver-maartste is van geheel Japan, in het voortkweeken en bereiden van de beste The. Zelfs word op deze plaats de The geteelt en bereidt voor den Keizer, voor de Vorsten, Grooten, Gouverneurs en aldertreffelykste lieden. Op deze plaats OUSI, by *Miako*, word op een zonderlinge wyze de aarde en de grond, dewelke tot de The-teelt uitgekoren is, bereidt; door alderhande voorzorg en werktuigen worden aldaar belet en gekeert de al te veelvuldige of al te groote regens, de al te heete straalen van de zon, de koude en andere ongemakken van de lucht; zeer voorzichtiglyk worden alderhande ongedierte, *insecten*, wurmen, vliegjes en beesjes geweert en opgezocht. De ingeworpe zaaden, opkoomende spruitjes, en groot wordende heesters, worden op haar behoorlyke tyd, of in geval van al te groote droogte, besproeit, en met zuiver en zoet water bevochtigt. In den tyd van den oogst worden, in het plukken, de kragtigste, zuiverste en volmaaktste bladen

den uitgelezen, en van de fynste en tederste takjes de grootste, volwassenste en frischte bladen uitgekoren en afgeplukt, om bewaart en als afgescheiden te houden voor de groote en vermogendste kopers. Deze beste blaadjes worden in elke oogst, zo wel van de grootste als kleinste The-boomtjes, op een uitgelezen wyze afgeplukt, daar in tegendeel de Boeren alle de bladen zonder onderscheidt elk jaar, dat zy maar bekwaam zyn, onder malkander plukken, en op de grond wind-droog laaten worden; maar deze naauwkeurige The-planters van OUSI laaten hunne voortreffelyke en uitgeleze The-blaadjes wind-droog worden in ne schaduwe. Welk een groot onderscheidt gevonden word ten opzicht van 't bewaaren der kragten in de kruiden, dewelke gedroogt worden in de zon of in de schaduwe, is by de Liefbebbers der Kruidkunde al te bekend, om hier over te redenkavelen.

27.

De The-boomtjes bloeyen zeer vermaakelyk met bloempjes of roosjes, dewelke, gelyk wy gemeldt hebben, eenigzins na den geelen trekkende wit zyn. De The-boomtjes staan niet altyd met deze bloemen te pronken, maar bloejen, volgens de getuigenisse van den Heer TEN RHYNE, voornamentlyk op het cierlykst in de maand Augustus, na dewelke de zaad-bolletjes volgen; deze moogen met recht *zaad-bolletjes* genaamt

worden, om dat zy als een bolletje een en dikwils meer zaadjes in zich besluiten. Deze zaaden zyn wel bekwaam om (in de grond geworpen zynde) in een jaar spruitjes voort te brengen, maar geenzins boomtjes, dewelke bekwaam voor den oogst zyn, dewyl daar toe drie jaaren van nooden zyn. De grond is zo wel in Japan als in China niet overal bekwaam tot de The-teelt; ook zyn de plaatzen, daar in Japan de The gewonnen word, niet even goed, maar in deugd daar omtrent zeer onderscheiden. De meeste The groeit in het Landschap FISIEN. Dit Landschap heeft een grond, dewelke noch te zandig, noch te kleijig, te hoog noch te laag, te bergachtig noch te daalachtig, maar op de meeste plaatzen vlak is, en met een open en uitstekend vrye, zoete en getemperde lucht is voorzien.

28.

De The word in Japan op verscheide plaatzen, daar maar bekwaamheid is, voortgeteelt, en zelfs gezaait tusschen de andere veldvruchten in, en wel voornamentlyk in de vooren van de bedden en akkers; want die van Japan verdeelen hunne landen in bedden en akkers, om dat zy daar door te beter, daar het hun behaagt, hunne landen zouden konnen mesten, als ook het onkruidt uitwieden, en het water, het welke in de vooren en greppels dikwils blyft staan, de wortels van hunne gewassen te beter zoude vochtig houden.

Zom-

29.

Zommige hebben geoordeelt, dat het onderſcheidt, en de meerder of minder deugdzaamheid, van de The, beſtond in de meerder of minder grootheid of kleinheid van de bladen, en dat alle de verſcheide ſoorten van The geplukt wierden van een en het zelfde The-boomtje: dat de onderſte bladen, dewelke na hun zeggen de grootſte en grofſte zyn, de minſte in deugd en in prys waren, en de bladen, dewelke aan wat fynder hout daar aan kwamen te volgen, wederom een weinig beter en duurder in prys waren, en aan deze wederom andere: en dat eindelyk de alderuiterſte blaadjes, die aan de uiterſte endjes van de fynſte takjes groeiden, de beſte en de duurſte waren. Maar deze lieden dwaalen, als zy gelooven, dat het onderſcheidt van de hoofdſoorten van de The daar eigentlyk in beſtaat. Dit is waar, dat elke hoofdſoort van The wederom in verſcheide graaden van meerder of minder deugdzaamheid kan verdeelt worden, en op deze wyze van eene hoofdſoort verſcheide andere ſoorten konnen voortgebragt worden, door het verſchil van bladen, gelyk ik reeds aangetoont hebbe; maar wat de hoofd-ſoorten belangt, dezelve zyn alle byzondere ſoorten van Theboomen, gelyk ik in 't vervolg, zo klaar als het licht, aan de Liefhebbers van de The zal aantoonen.

30.

Als de Schryvers, dewelke zelfs in Japan en China gewoont hebben, verhaalen, dat de prys en de waardy van de The verscheelt, na de minder of meerder grootheid, kleinheid, tederheid, robustheid, zachtheid, hardigheid, frischheid, verleptheid, rypheid of onvolkomenheid van bladen, moet zulks verstaan worden van een hoofdsoort van The, en dat dit verschil van bladen onderscheide *sortimenten* van dat hoofdsoort maaken, maar geenzins dat in dit onderscheidt van de The-bladen zoude bestaan het onderscheidt van de hoofdsoorten, by voorbeeld: de Keizers-The kan, om dit bovengemelde onderscheidt van bladen, in verscheide beter of minder soorten van Keizers-The onderscheiden worden. Maar daar uit moet het verschil van de Keizers-The of witte The, en van de groene The, niet afgeleidt worden, om dat elk van deze een hoofdsoort is, gelyk ook noch verscheide andere hoofdsoorten, dewelke alle aan byzondere soorten van The-boomtjes groejen.

31.

De Grooten van Japan zyn zo naauwkeurig, in het schiften en uitkippen van de beste The-bladen, uit een en dezelfde hoofd-soort van The, dat zy van eene soort van The-boomtjes verscheide andere *sortimenten* van The ver-

verdeelen, in zo verre dat van een en dezelfde hoofd-ſoort van The zommige gevonden word, van dewelke, na de getuigeniſſe van de oog-getuige TEN RHYNE, een pond zo veel geld waardig is, als honderd pond van diezelfde hoofd-ſoort; want zommige bladen zyn zo grof en hard, dat zy niet bekwaam zynde tot de The-drank, van de Verwers in Japan gebruikt worden, om met dezelve bruin en zwart te verwen. Om de keurlykſte The-bladen te ſchiften en te ſcheiden, zenden de Grooten van Japan in de Koopſtadt *Makao* byzondere kooplieden, dewelke door hun zorg en geld de The-bladen doen verzamelen en uitleezen. De Keizer, de andere Koningen van Japan, en de groote Landsheeren, houden voor zich byzonderlyk een eigen Koopman in de The.

32.

Wat de The-teelt der Chineezen belangt, dezelve komt meeſt met die van Japan overeen. Onder de oog-getuigen van de The-teelt in China, komt in aanmerkinge *Joan Nieuhof*, dewelke als eerſte Hofmeeſter van 't Nederlandſche Gezantſchap gereiſt heeft door China; deze (*a*) beveſtigt (maar het is van woord tot woord uit *Wilhelmus Piſo* geſchreven) de getuigeniſſe van MARTINUS MARTINIUS, dat deze heeſter nergens in China overvloediger en weelderiger groeit, als in het Landſchap *Nanking*. Hier uit moet de Lezer echter niet

(*a*) Beſchryvinge van China, 15 Hoofdſtuk.

begrypen, dat de The nergens anders in het groot en volkryk Keizerryk China zouden groejen, want de zelve groeit byna overal en op alle plaatzen in China, daar maar bekwaame aarde en goede gronden voor dezelve gevonden worden. De Heer NIEUHOF bevestigt niet alleen, dat het The-boomtje met het Sumach-boomtje zeer veel overeenkomst heeft, maar hy zegt ook daarenboven: (met de woorden van *Wilhelmus Piso*) *Wonder wel gelyken de bladen van de The na de bladen van den Sumach, en dat de The een soort van Sumach is, daar aan heeft niemant te twyfelen.* Die Heer heeft ons een The-bloem afgetekent, gelyk gezien kan worden *Tabula XXX.* hier achter bygevoegt No. 8.

33.

De Chineezen maaken in bekwaame velden, en dewelke uit getemperde en bekwaame aarde bestaan, The-tuinen, in dewelke zy de The-boomtjes in een groote menigte planten, gelyk gezien kan worden *Tab. XXX.* hier achter bygevoegt. Na dat zy het veld en de aarde, van dewelke zy een The-tuin trachten te maaken, voor af wel bereidt hebben, verdeelen zy dit veld in verscheide aardehoopjes of kleine heuveltjes, dewelke omtrent drie voet van malkander staan. Door het maaken van deze heuveltjes zyn de wortels van het The-boomtje bevrydt van al te veel smarting en vochtigheid; ook heeft de grond, daar 't boomtje instaat, minder nood van

Tab. XXX

schim-

ſchimmel of verrottinge; de aarde blyft drooger en friſſcher, en dewyl de tuſſchen-ruimtens tuſſchen de heuveltjes wederom laag zyn, behouden dezelve de vochtigheid, dewelke door den regen en de ſterke dauwen nedervalt; waar door de einden van de wortel van het The-boomtje altyd genoeg met vochtigheid voorzien zyn: Voorwaar! een waarneming, dewelke wy dienſtig en dikwils zeer noodzakelyk bevinden voor verſcheide van onze heeſters en plantgewaſſen.

34.

In deze plantinge van de The-boomtjes, koomen de Chineezen met die van Japan niet overeen, dewyl die van Japan elk The-boomtje niet enkeld planten, maar vyftien of zeſtien, en meer boomtjes by malkander zaajen in een ruimte van omtrent acht duim diameter, in de gedaante van een boſchje; daar in tegendeel de Chineezen elk boomtje byzonder, en in een zekere ordre, tot een tuin planten, gelyk reeds gemeldt is. Deze boomtjes verkrygen de grootte omtrent van een Aalbeziegeboom. Als dezelve bloejen, pronken de takken van deze geheele heeſter van onderen tot boven met zodanige roos-gelyke bloemtjes, als in *Tab. XXX. N.* 8. uitgebeeldt word; deze enkelde roos-gelyke bloemtjes hangen aan korte ſteeltjes, en zodanig een ſteeltje met zyn bloemtje is gewoonlyk aan het einde van een dun takje, het welk met kleine blaadjes voorzien is, gelyk te zien is *N.* 8. boven

ge-

gemeldt, zynde *N.* 9. het takje, en *N.* 10. 10. 10. de blaadjes; deze bloemen koomen uit groene knopjes voortspruiten, als een wit enkeld egelantier-roosje, en zy zyn van binnen geel, in grootte, gedaante en koleur, den roos van een egelantier (behalven de reuk) zeer gelyk; maar wy konnen tot noch toe niet al te veel staat maaken op de waare gedaante van de The-bloem, want het is niet genoeg, dat dezelve onder de heesters of plantgewassen met roos-gelyke bloemen gestelt word, dewyl onder dit Classis van de plantgewassen een ontelbaar getal behooren, die echter wederom in verscheide geslachten verdeelt worden; en zo lang als in China of Japan de The niet beschreven word door een rechtschapen Kruidkender, die de onafscheidelyke geslacht-Characters der Plant-gewassen naauwkeurig weet te onderscheiden, zullen de beschryvingen van de andere Reizigers weinig licht konnen toebrengen.

35.

In het Boek van den Heer NIEUHOF, worden de The-bladen beschreven op de volgende wyze: *De The-bladen loopen voor spits toe, en zyn rondom zaags-gewyze getant of ingekerst, en donker-groen van koleur als de palmbladen, maar vallen wel zo breed en spits.* Uit deze beschryvinge blykt klaarlyk, dat de Schryver van het aanhangzel van 't Boek van de Heer *Nieuhof* zich in 't geheel bedient heeft van de aantekeningen van den Heer *Willem Piso*, hoewel ook deeze verkeerde aantekeningen

van

van anderen heeft gevolgt, dewelke maar een soort van The gezien schynt te hebben; want wat de bladen van de The, die uit langwerpige bladen bestaat, belangt, deze hebben geen de minste overeenkomst van gedaante met de palm-bladen, gelyk te zien is *N.* 11. aan een langwerpig The-blad. Maar dat in het Boek van de Heer *Nieuhof* maar alleen gesproken word van de The met lange bladen, blykt uit het volgende noch klaarder: *Schoon deze bladen* (word daar gezegt) *in gedaante van elkanderen niet verscheelen, zo zyn dezelve evenwel van zo een verscheide grootte, dat zich aan een en dezelve heester vyf verscheide bladen vertoonen.* Van deze vyf verscheide bladen maaken de Chineezen, na het verhaal van onzen Schryver, vyfderhande soort van The: maar de Lezer gelieft hier aan te merken, dat dit maar onderhoorige *sortimenten* van een hoofdsoort van The zyn; want onder verscheide soorten van The, als by voorbeeld, onder de witte of Keizers-The, word Keizers-The gevonden met lange bladen, en Keizers-The met breeder en geelachtige bladen. Onder de The *Songlo* of groene The, word ook The *Songlo* gevonden met langwerpige bladen, en The *Songlo* met ronde bladen; en uit alle omstandigheden blykt klaar, dat deze The, dewelke in het Boek van den Heer *Nieuhof* beschreven word, alleenlyk maar is geweest The Songlo met langwerpige bladen, om dat in de Provintie *Nanking* de The Songlo voornamentlyk voortgeteelt word. De onderscheide gedaanten van de The-bladen zyn te

we-

zendlyk onderscheiden, om aan een en dezelfde boomen te groejen; zelfs vinden wy ook dit wezendlyk onderscheidt in de bruine The of The-boe, gelyk by voorbeeld de gemeene The-boe is de zwartste of bruinste van blad onder de The-boe. De The-boe-Kongo is lichter van blad, en een weinig na den geelen trekkende. De The-boe-Pekoe is grys van koleur en met witte punten; en de The-boe-rosmaryn is volkomen asch-graauw van koleur, en byna zo smal en lang van blad, als de rosmaryn-bladen; waar uit openbaarlyk blykt 1. Dat alle de soorten van The niet van een en dezelve Boom geplukt worden. 2. Dat de witte The of Keizers-The, de groene The of The Songlo, en de The-boe, drie verscheide hoofdsoorten zyn. 3. Dat de The-boe een gewas byzonder is, en niet van de Keizers-The, noch ook van de groene The door konst gemaakt word. En 4. Dat elk van deze hoofdsoorten wederom in verscheide hoofdsoorten onderscheiden zyn. Want in dien zin is, onder de hoofdsoort Keizers-The, eerst de eigentlyke Keizers-The met groote bladen, als een hoofdsoort Keizers-The, dewelke in verscheide toevallige ondersoorten van Keizers-The met groot getal gevonden word; gelyk ook de *Keizers-The-gay*, die een platachtig en geelverwig blad heeft, mede een hoofdsoort van Keizers-The is, om dat verscheide mindere soorten van Keizers-The-gay gevonden worden. Op de zelfde wyze is de The-*Songlo* of groene The met langwerpig blad, mede een hoofdsoort onder

de

de groene The, dewyl van dezelve verſcheide minder-ſoorten gevonden worden; oordeel ook het zelve van de hoofdſoort The-Songlo met rond blad, en ook van de vier hoofdſoorten van The-boe, dewyl elk van dezelve verſcheide minder-ſoorten heeft; maar ten opzicht van alle de minder of onder-ſoorten ſtaat aan te merken, dat dezelve geen wezendlyke, maar ſlechts toevallig onderſcheide ſoorten zyn, om dat het zeker is, dat van elke hoofdſoort, het zy Keizers-The, het zy groene The, het zy met rond of lang blad, het zy elke hoofd-ſoort vau The-boe, wederom verſcheide *ſortimenten* of verdeelingen van bladen, in het plukken konnen gemaakt worden, met verſcheide ſoorten van beſte en ſlechte bladen van malkanderen te ſcheiden, en in verſcheide *ſortimenten* by malkander te voegen, die eigentlyk geen hoofdſoorten zyn.

36.

Na deze korte ophelderinge, zal de Lezer uit het Boek van den Heer *Nieuhof* konnen verſtaan, daar gezegt word, gelyk boven gemeldt is (ſpreekende van de The-Songlo met lang blad) *en ſchoon deze bladen in gedàante van elkanderen niet verſcheelen, zo zyn dezelve evenwel van zo een verſcheidene grootte, dat zich aan een zelven heeſter vyf verſcheide bladen vertoonen; de eerſte en grootſte bladen* (vervolgt die Schryver, uit de aantekeningen van WILHELMUS PISO) *die ge-*

geheel en al in geſtalte met de bladen van den Tuin-balzem overeenkoomen, zitten aan de onderſte takken. Na deze volgen die bladen, dewelke van de tweede grootte, en veel kleinder als de eerſte zyn; invoegen deze vyfderley bladen vervolgens kleinder en kleinder worden. Maar zo veel deze bladen opwaarts in grootte verminderen, zo veel vermeerderen zy ook in prys. Op een andere plaats word in het Boek van den Heer *Nieuhof*, beveſtigt de getuigeniſſe van den geleerden *Wilhelmus ten Rhyne*, dat het *The-zaad* in de aarde gezaait zynde, binnen den tyd van drie jaaren nieuwe heeſters voortbrengt, ook op die plaatzen in China en Japan, daar het hagelt en ſneeuwt, gelyk als in Holland. Zelfs oordeelt die Heer, dat dit kruidt hier te lande ook gelukkiglyk zoude konnen aangekweekt worden, by aldien dit zaad in een kasje dicht toegeſloten daar van daan wierde overgebragt, en op ſchaduwachtige en vruchtbaare plaatzen gezaait wierd. Het hout van de The-heeſters is niet zeer hard of houtachtig, voornamentlyk de dunſte rysjes of takjes, want ik heb aan een in malkander gevlochte groote The-bol, dewelke de meergemelde Heer ANDRIES SCHOENMAKER my vereert heeft, verſcheide takjes, met haare The-bladen voorzien, gevonden, en dezelve bevonden omtrent van zelfſtandigheid en zachtheid, als de takken van onze wynruit, en diergelyke heeſter-gewaſſen.

Van

37.

Van de wortels word gezegt, in het Boek van den Heer *Nieuhof*, als ook by *Wilhelmus Piso*, dat dezelve *zyn vezelachtig, en in kleine bosjes verdeelt, die niet diep in de aarde gaan, maar loopen byna boven over de aarde heen, en zyn nergens toe nut.* Uit welk alles blykt, dat van dezen heester niets gebruikt word als de bladen; maar niet tegenstaande alle deze plaatzen, dewelke ik uit het Boek van den Heer *Nieuhof* heb aangehaalt, aldaar ter neder gestelt worden, zonder dat eenig ander Schryver gemeldt word, moet ik hier in 't voorby gaan tot onderrichting van den Lezer zeggen, dat dezelve zyn uitgeschreven uit het voortreffelyke Latynsche werk van onzen zeer geleerden en vermaarden Amsterdamschen Hippocrates WILHELMUS PISO, (*a*) het welk gedrukt is in 't jaar 1658. en het Boek op de naam van den Heer *Nieuhof*, achter het welke dit aanhangzel gevonden word, is gedrukt 1665. maar ik heb alleenlyk het Boek van den Heer *Nieuhof* aangehaalt voor de Nederduitsche Lezers.

38.

De geleerde JACOBUS BONTIUS, Stads-Geneesheer op Batavia, hadde in zyne Schriften,

(*a*) *Vide Annotationes & additiones Guil. Pisonis in Historiam Naturalem & Medicam Indiæ Orientalis, Lib. VI. Cap. 1.*

ten, dewelke door den Heer PISO verzamelt en uitgegeven, en achter zyn eigen werk gevoegt zyn, van de The maar zeer weinig en schraal gesproken; want hy klaagt dat de Chineezen op Batavia, de natuur, aart, gedaante en voort-teelinge van het The-kruidt voor een geheim hielden: dit was de reden, dat de Heer WILHELMUS PISO zich bediende van de gunst van den Heer CARON, die gelegen had voor Opperhoofd in Japan, en die aan den Heer PISO heeft mede gedeelt de verscheide grootte, en de verscheide gedaante der The-bladen, het onderscheidt van derzelver kragten en waardy. Maar ik vinde zo wel by dezen, als by alle de andere Schryvers, dezelfde misslag, waar door zy geloost hebben, dat alle de soorten van The van een en dezelfde heester geplukt wierden, om dat zy gezien hebben, dat van een en dezelfde boom meer *sortimenten* en uitleezingen gemaakt en verdeelt wierden. Het is geen wonder, dat over dertig, veertig en vyftig jaaren, in welke tyden deze Schryvers geschreven hebben, alle de hoofdsoorten van The noch aan hun niet bekent zyn geweest, dewyl het gebruik van de The zelfs by die van China na alle waarschynlykheid van geen zeer ouden datum is, want in de Kruid-boeken van de Chineezen zelfs, word niet een Character of teken gevonden, daar zy de The door betekenen.

39.

Zommige hebben geoordeelt, dat de The van

van de Chineezen, en de *Tsia* van Japan, twee verscheide planten waren; maar de Heer PISO zegt, en het is tegenwoordig algemeen bekent, dat de The der Chineezen en de *Tsia* van Japan het zelfde plantgewas is, en dat dezelve maar in naam verscheelen, om dat de Japoneezen de heester of deszelfs bladen, dewelke de Chineezen *The* noemen, *Tsia* noemen, en dat de The van Japan word genaamt zwarte The, om dat de Japoneezen dezelve tot poeder stooten, als zy dezelve gebruiken; maar de Heer WILH. TEN RHYNE varklaart, dat hy in Japan nooit zwarte The gezien heeft; waar uit klaarlyk blykt, dat deze Schryvers in hun tyd, van de The-boe, veel minder van deszelfs verscheide soorten, noch niet geweeten hebben; en dit is na alle waarschynlykheid de oorzaak, waarom alle de Schryvers geoordeelt hebben, dat elke verscheide The maar verscheide *sortimenten*, van een boom geplukt, en geen onderscheide soorten van The waren. Maar om eenig wezendlyk onderscheidt, zelfs uit de drooge The, dewelke aan ons overgebragt word, te ontdekken, heb ik de volgende proeven in verscheide soorten van The gedaan.

40.

Ik heb acht grein zeer goede en versche The-Songlo laaten uittrekken met 400 grein water, en na dat het water afgegoten was, het zelve van koleur bevonden geel als geel wasch, en zeer kragtig, een weinig zamentrekkende,

en bitterachtig van smaak, lieflyk en aangenaam van reuk als versch hooy. Ik heb in dit geele trekzel ingedruipt drie druppels gesmolte vitriool in regen water, en het trekzel wierd zwart, dog zodanig bleek, dat de letters, dewelke ik daar mede op 't wit papier schreef, bleek waren. Ik goot op de afgetrokke bladen wederom 400 grein kookend zuiver regenwater; dit trekzel uitgegoten zynde hadde weinig koleur, zynde als water, het welk eenigzins na 't bleek-geel trok; de reuk was echter zeer kragtig en aangenaam, de smaak veel zachter, zoeter, en minder zamentrekkende. Ik heb in het zelfde wederom gestort drie druppels van het bovengemelde *liqueur* van Vitriool, en het trekzel wierd tot myne verwondering noch wederom zo zwart, dat met het zelve noch zichtbaare letters op het wit papier konden geschreven worden; op de afgetrokke bladen heb ik voor de derde maal 400 greinen water gegoten, en het afgegoten aftrekzel heb ik bevonden noch zeer lieflyk van The-reuk, maar zeer slap van smaak, en maar even zichtbaar van koleur te zyn; maar zo ras ik in dit slappe trekzel drie druppels van het bovengemelde *liqueur* van Vitriool indrupte, wierd het zelve noch blauwachtig zwart, in zo ver dat de letters, dewelke met het zelve op schoon papier geschreven wierden, noch zeer wel te zien waren. Op de afgetrokke bladen heb ik wederom laaten gieten 400 grein kookend regenwater, dit trekzel uitgegoten zynde had noch eenige reuk en eenige smaak,

en

en even zichtbaare koleur; maar zo ras als in dit byna klaar regenwater of ſlap trekzel ingeſtort wierden drie druppeltjes van het bovengemelde *liqueur*, wierd het zelve noch zeer hoog blauw; in zo verre dat de letters, dewelke van het zelve geſchreven wierden, op 't wit papier noch zichtbaar waren. Ik liet op deze acht grein afgetrokke The-bladen wederom gieten 400 grein ſchoon en kookend regenwater, dit aftrekzel had geen koleur meer, maar noch eenige lieflyke reuk, en eenige trekkendheid op de tong, en ook noch eenige ſmaak; maar zo ras als in het zelve geſtort wierden drie druppels van het *liqueur* van de Vitriool, wierd het zelve eerſt licht-blauw, maar ik liet het zelve eenigen tyd in de lucht ſtaan, wanneer het zo hoog en zwartachtig van koleur wierd, dat de letters, die met het zelfde geſchreven wierden, noch leesbaar waren. Ik liet op de afgetrokke bladen voor de zeſde maal wederom gieten 400 grein kookend regenwater, maar ik konde in dit trekzel, na dat het zelve afgegoten was, geen koleur gewaar worden, maar echter noch eenige ſmaak na The, en de reuk was noch zeer lieflyk; ik liet in dit klaar en helder trekzel wederom drie druppels *liqueur* van Vitriool ſtorten, en het trekzel wierd in de lucht noch zodanig zwart, dat deszelfs letters noch leesbaar bleeven; ik hervatte het aftrekken noch eens voor de zevende maal, maar vond in dit laatſte trekzel geen koleur, en byna onnaſpeurlyke reuk, maar echter noch eenige trekkende ſmaak; zo ras als in het zelve

wederom drie druppels gegoten wierden van het *liqueur* van Vitriool, kreeg het zelve noch zodanig een donkere koleur, dat deszelfs letteren noch genoegzaam zichtbaar waren. Ik ontdekte door deze proeven 1. Dat de The by uitſtekendheid bekwaam is om zwart te verwen, en ook tot het maaken van inkt, want het is zeer te verwonderen, dat het laatſte trekzel, daar voor de zevende maal vierhondert grein water over gegoten was, op acht grein The, noch zodanig zwart wierd van het *liqueur* van Vitriool: of dat een grein The, die volkomen zesmaal afgetrokken was, aan vyftig grein water noch zo veel kragt byzet, om door drie druppels Vitriool-water zwart te konnen worden. Als wy deze verwende hoedanigheid van de The, die niet te voren afgetrokken is, by malkander begrypen, konnen wy wel vinden, dat een greintje kraggige en verſche The een geheel oxhoofd regenwater, door byvoeginge van vitriool, zodanig zwart zoude konnen maaken, dat wy de letters, dewelke daar mede geſchreven wierden, op 't papier zouden konnen zien en onderſcheiden. 2. Ontdekte ik ook door deze proeven, dat in de The een uitſtekende grooten overvloedt van zamentrekkende kragt of *vis ſtyptica* is, om dat in het zevende aftrekzel geen koleur en genoegzaam geen reuk meer beſpeurt wierde, maar echter een volkomen ſmaak of gewaarwording van trekkinge op de tong. 3. Ontdekte ik, dat door het gedurig aftrekken van de The, de laatſte trekzels eerſt verliezen haar koleur, daar na haar

haar reuk, en ten laatsten eerst de smaak; waar uit blykt, dat de vlugge deelen van de The, die de reuk van de The verwekken, ook mede helpen tot de The-koleur, en dat de zwaare en zamentrekkende deelen meerder de smaak aan de The geven. 4. Ontdekte ik ook, dat in de The een ongelooflyken overvloedt van vlugge deelen zyn, om dat de kopjes, daar de trekzels, die noch reuk hadden, uitgegoten en al gedroogt waren, geroken zynde, noch zeer veel reuk-deelen uitgaven, dewelke zeer aangenaam waren. 5. Ontdekte ik, dat het The-trekzel bruinder van koleur word, zo ras als het zelve eenigen tyd in de lucht staat, en door de lucht een weinig zwarter, als in het zelve Vitriool-water is gedrupt, en dat onze lucht zeer schadelyk is voor de The.

41.

Ik heb van de The-Songlo met rond blad insgelyks genomen acht grein, en op dezelve gegoten 400 grein gekookt regenwater, maar dit eerste trekzel was veel hooger geel-bruin van koleur, en minder mals van smaak; in de lucht staande wierd het zeer bruin, en door de gesmolten Vitriool zwart. Ik deed alle de voorgaande proeven in deze The-Songlo met rond blad, met verscheide trekzels, maar bevond, dat, alschoon het trekzel van de The met rond rond blad veel bruinder, of niet zo blank van koleur was, als de The met lang blad, echter het slappe trekzel van de The met lang blad langer bekwaam was om zwart

te worden door de gesmolten Vitriool, als de The-Songlo met rond blad; naderhand onderzocht ik deze beide soorten van afgetrokke bladen, en bevond dat dezelve meest alle verbroken waren, en niet in haar geheel. Uit de The met lang blad vond ik deze blaadjes te zien in *Tab. XXXI. N.* 12. 13. 14. en zag in de grootte en lengte van deze bladen een merkelyk onderscheidt, zynde *N.* 12. meer als eens zo lang en groot als *N.* 14. en de grootte van *N.* 13. was tusschen beide van deze twee bladen; waar uit ik klaarlyk ontdekte, dat de getuigenisse van de Schryvers ten eenemaal (in deze The, die tot ons overgezonden word) vervalt, dat de The-bladen, dewelke omtrent van een en dezelfde grootte zyn, van de andere worden uitgeleezen, dewyl deze The-Songlo met lang blad zeer veel van malkanderen verscheelde in grootte van bladen; waar uit besloten moet worden, dat de The-bladen, die bekwaam en ryp, en niet te hard noch te grof zyn, alle door malkander geplukt en vermengt worden; want als de The-bladen van een en dezelfde boom in vyf *sortimenten* verdeelt worden, elk na de grootte van de bladen, zoude dit verschil van een *sortiment* in grootte van bladen zo veel niet konnen zyn, als aan dit eene *sortiment* van The komt te blyken. De uitgetrokke en op een papier uitgespreide bladen van de The-Songlo met rond blad, vond ik door malkander veel kleinder van bladen, als de bladen van de The-Songlo met lang blad, en het grootste blad, dat ik uit dezelve heb konnen vinden, was *N.* 15. Dit blad, als

ook

ook de andere die noch kleinder waren, zyn zo wel langwerpig als de The-Songlo met lang blad, dog dezelve zyn wat ronder, en na haar lengte wat breeder, en door malkander veel kleinder van blad; waar door ook komt te vervallen de getuigeniſſe van zommige Schryvers, dat de kleinſte The-bladen altyd de beſte zyn; dewyl de The met lang blad uit grootere bladen beſtaat, als de The met rond blad, en echter veel beter en deugdzaamer was.

42.

Door het midden van de The-blaadjes, zo wel in die van de The met lang blad, als met rond blad, loopt van de ſteel tot aan het einde een ribbetje, het welk aan weerkanten kleine adertjes of fibertjes uitſchiet, die in het blaadje met alderhande vlechtingen eindelyk verdwynen; ook zyn de blaadjes alle aan de kanten zaags-gewyze getant, gelyk gezien kan worden *N* 16. 16. 16. 16. De kleine fibertjes, dewelke zich aan weerkanten van het middeladertje door het The-blaadje verſpreiden, neemen eenigzins een andere loop in de The met rond blad, als in de The met lang blad; waar uit mede een wezendlyk onderſcheidt tuſſchen deze twee ſoorten van The-bladen ontdekt word. Niet tegenſtaande deze The-blaadjes zo lang en zo uitſtekend hard gedroogt geweeſt waren, en al haar kragt door kookend regenwater uitgetrokken was, vertoonden dezelve echter noch een matig heldere groene koleur, waarom dezelve buiten twyfel groe-

ne The genaamt word, tot onderſcheidt van de blanke Keizers-The, en de bruin gemaakte The-boe, welker wezendlyke verſcheide ſoorten ik insgelyks ook door proeven, daar ik noch van ſpreeken zal, ontdekt heb.

43.

Als het aftrekzel van de The-bladen, zo wel van de groene The met lang blad, als van die met rond blad, al te kragtig afgetrokken word, vertoont het zelve een geel-bruine koleur, daar weinig groen in gezien word, maar als zodanig een aftrekzel middelmatig en niet al te kragtig, maar door meerderheid van water ſlapper afgetrokken word, is de koleur meer geelachtig groen als geelachtig bruin, niet tegenſtaande de groene The onder de zamentrekkende bladen behoort, en een *vim ſtypticam* bezit, gelyk uit het zwart worden door Vitriool-water en de zamentrekkende ſmaak blykt, en is dezelve echter zo vol fyne en zeer vlugge deelen, dat zulks ten hoogſten te verwonderen is; de eigentlyke ſmaak van de groene The is lieflyk, bitterachtig en zachtelyk zamentrekkende, het welke naderhand in de mond zoet word. De vlugge deelen van de The zyn in geen lymig zap of olyachtigheid vaſt geknevelt, gelyk zommige andere welriekende kruiden of bladen, maar zeer los, en vervliegen ook zelfs, als de drooge The maar ongedekt in de bloote lucht ſtaat; waar door de The binnen korten tyd al zyn aangenaame geur, verfriſſchende ſmaak, en zyn vlug-

vlugſte en fynſte deelen verlieſt. Hier uit konnen wy oordeelen, dat de groene The uit twee voornaame deelen, welker vermogen wy klaarlyk ontdekken, beſtaat, namentlyk 1. Uit zamentrekkende en vaſte deelen. En 2. uit fyne en vlugge deelen; want als de fyne en vlugge deelen van de The, door de tyd en in de open lucht vervlogen zyn, blyven de zamentrekkende deelen maar alleenlyk in de zelve over, gelyk ik ondervonden heb. Daarom moet de The met de uiterſte zorgvuldigheid des werelds in tinne doozen of zeer dicht toegeſlote vaten, op zeer drooge plaatzen, en zelfs in een zeer drooge lucht bewaart worden; ook mag niet de alderminſte reuk of vreemde geur aan de vaten zyn, daar de The in bewaart word, of zulks trekt datelyk in de The, en geeft aan dezelve een lucht, en zomtyds een ſmaak, na het vat, of de plaats daar dezelve in bewaart word.

44.

Zommige werkdaaden van de Natuur zyn voor onze zinnen zomtyds zo zeer verborgen, en voor ons begrip zo fyn en onverſtaanbaar, dat wy zomtyds de geur van zommige zaaken zien trekken door de dichtſte vaten, daar andere dingen, die zodanig een geur en lucht na zich trekken, in bewaart worden. In dit geval is de The een van de aanmerkelykſte zaaken, dewelke in de wereld zyn; want de The is op een onbegrypelyke wyze bekwaam, om, alſchoon dezelve dicht geſloten is, alderhande geuren, luchten en reuken na zich te trekken,

ken, van die zaaken, daar dezelve te lang by staat of bewaart word. Van deze hoedanigheid heeft myn zeer goede Vriend, de meergemelde Heer ANDRIES SCHOEMAKER, wiens ernstige getuigenisse van niemant in twyfel zal getrokken worden, aan my vier verscheide ondervindingen verhaalt: Een Oostindischvaarder kwam met zyn groene The, dewelke hy zo even uit Oostindien hadde gebragt, met een Veerschip van Zeeland hier tot Amsterdam, en by den Heer SCHOEMAKER: deze, de The proevende, om dezelve te waardeeren, bevond dat dezelve een sterke lucht had aangenomen van de versche Citroen-schil, het welk veroorzaakt was geworden, om dat het Veerschip, daar de The mede was overgevoert uit Zeeland, met Citroenen geladen was geweest. De Heer SCHOEMAKER hadde op een kamer, in dewelke eenige Knasters groene The bewaart wierden, een matige hoeveelheid appelen gelegt; na verloop van eenigen tyd begonden deze appelen, gelyk wy zulks op zyn tyd altyd aan dezelve bevinden, een zeer sterke lucht of appelreuk van zich uit te dampen; en dewyl de kamer zeer dicht gesloten was, wierd bevonden, dat de The deze appel-lucht door het loodt en het hout van het vat, daar de The zeer dicht gesloten in bewaart was, na zich hadde getrokken. Als de The in het heetste van de zomer op een kamer bewaart word, heeft de Heer SCHOEMAKER ondervonden, dat dezelve na de vochtige luchten van de herfst, een pond op de zestig ponden of een zestigste part zwaarder is geworden. De

zelfde

zelfde Heer heeft ondervonden, dat de The, op de kamers van een huis, dewelke tegens het noorden ſtaan, zyn geur en deugd behoudt, maar dat dezelve bewaart wordende in de kamers, die aan het zuiden ſtaan, meerder vochtigheid na zich trekt, zwaarder word, en eenigzins in deugd en waardy vermindert.

45.

In de groene The of The-Songlo worden drie hoofd-byſmaaken vaſtgeſtelt van de Liefhebbers, de eerſte ſmaak noemen zy BLOEMIG, de tweede ZEEPIG, en de derde BOONIG; maar de boon-ſmaak is maar toevallig, en juiſt niet zo zeer een natuurlyke byſmaak van de The: want de The, dewelke eerſt Bloemig is, kan boon-ſmaakig worden, als dezelve begint te verouderen: zo ras als de The boonig word, zal ook deszelfs trekzel roſſer van koleur worden. De The-Songlo met lang blad is, zeer verſch en friſch zynde, meeſt altyd bloemig, en daarom ook meer geacht als de groene The met rond blad; om dat de groene The met rond blad, alſchoon dezelve verſch en friſch is, meeſt altyd zeepig is, en in 't algemeen een Bloem boven een Zeep gewaardeerd word. Alle de andere byſmaaken van de groene The zyn maar toevallige ſmaaken, dewelke de The uit andere zaaken na zich getrokken heeft; de bloemigheid is een aangename zachtheid in de ſmaak van de The, de zeepigheid is een frisheid

heid, dewelke een weinig meerder byſmaakig ſchynt, en meer doorſteekt.

46.

Na dat wy nu van de groene The geſproken hebben, zullen wy gaan onderzoeken de witte The, of by ons genaamt de Keizers-The, en by de Engelſchen The-Bing. De drooge bladen van de Keizers-The zyn in 't aanzien veel grooter, als de drooge bladen van de groene The, zelfs van die met lang blad; waar uit weer klaarlyk vervalt die meening, dat de grootſte bladen van de The in 't algemeen de ſlechtſte zyn. Van de witte The zyn bekent twee hoofdſoorten, namentlyk Keizers-The, en The-gay. Ik heb gegoten op acht grein zeer goede Keizers-The, vierhondert grein kookend regenwater, dit aftrekzel was wel zeer ſterk en geurig van ſmaak, maar veel zachter, en niet zo bitter, noch trekkende, noch hertelyk doorſteekende als de eerſte trekzels van de groene The; ook was dit ſterke trekzel zo blank, dat aan het water zeer weinig rosheid vernomen wierd, de reuk was zeer friſch en lieflyk, maar niet zo kragtig als de reuk van de groene The; ik ſtorte in deze vierhondert grein van 't eerſte trekzel van Keizers-The drie druppelen geſmolte Vitriool, maar de koleur wierd niet zo zwart als die van het eerſte trekzel van de groene The, maar echter noch zodanig, dat de letters, dewelke daar mede geſchreven waren, zeer duidelyk en klaar geleezen konden worden; ik

goot

goot op de afgetrokke bladen wederom 400 grein kookend regenwater, en bevond dit tweede trekzel, in koleur, reuk en smaak, weinig te verscheelen van het eerste trekzel, het welke met de groene The zo niet was geschiedt, dewyl aldaar het eerste trekzel kragtig veel verscheelde in koleur en smaak van het tweede trekzel; waar uit ontdekt word, dat de groene The zyn kragt en natuurlyk verfzel veel eerder los laat, en aan het water overgeeft, als de Keizers-The; ik storte in dit tweede trekzel weder drie druppels gesmolten Vitriool, en bevondt de koleur en de geschreve letters byna even zwart, als die van het eerste trekzel. Het derde trekzel had in smaak, reuk en koleur, verloren, maar niet zo veel na evenredigheid, als het derde trekzel van de groene The, en na het instorten van de drie druppels gesmolten Vitriool, behieldt het zelve ook beter *proportie* van zyn verkrege zwarte koleur. Het vierde trekzel had noch genoeg smaak van The, maar byna geen merkelyke reuk, en geheel geen koleur, maar wierd echter op het indruppen van de drie druppels gesmolte Vitriool noch vry bruin; waar uit klaarlyk blykt, dat de zamentrekkende deelen het doorsteeken van de smaak aan de The geven, en dat dezelve ook vaster aan de The verknocht zyn, als de fyne deelen, dewelke de reuk en de koleur aan de The geven, gelyk als van de groene The insgelyks getoont is. Het vyfde trekzel had alle koleur, smaak, en merkelyke reuk verloren, maar wierd echter, op het instorten van de

drie

drie druppels Vitriool-water, noch vry donker-bruin; en schoon alle smaak, reuk en koleur, van de volgende trekzels geheel af waren, vervolgde ik noch gedurig met het instorten van de drie druppelen Vitriool-water, en bevond dat het zesde, zevende, achtste, negende, tiende, elfde, twaalfde, en noch meer trekzels, noch gedurig by trappen minder bruin van koleur wierden door de Vitriool; in zo ver dat ik verwondert stond, dat in de The-bladen zulk een uitstekenden overvloedt van deelen zyn, dewelke zich gedurig in het water verbergen, en tot het maaken van de zwarte koleur bekwaam zyn, schoon wy dezelve door onze zinnen, door reuk, smaak of gezicht, in het aftrekzel niet konnen ontdekken. In het alderslapste aftrekzel, in het welke geen de minste reuk was, gelyk ook reeds in de voorgaande aftrekzels konde bespeurt worden, wierd datelyk op nieuw een inkt-reuk met eenige stank geboren, zo ras als de drie druppels gesmolten Vitriool in het zelve gestort wierden. Ik ontdekte ook, dat de beste groene The langer water hield, als de beste Keizers-The.

47.

Ik spreide de getrokke bladen van de Keizers-The over een papier, en bevond dat dezelve door malkander veel grooter waren, als de bladen van de groene The, gelyk gezien word aan de bladen van de Keizers-The met N. 17. 18. 19. Onder deze bladen van de Keizers-The is een groot onderscheidt van grootte, waar uit wederom zeer klaar blykt,

dat

dat de beste soort van The juist niet altyd afhangt van de kleinste bladen. De bladen van de Keizers-The zyn niet alleen veel grooter, maar ook dikker en robuster, als van de groene The. De middelnerf, dewelke door elk blad loopt, gelyk als ook de zy-adertjes of vezeltjes, dewelke dwars door 't blad loopen, zyn ook harder, grover en zwaarder, en dat zelfs van de kleinste blaadjes Keizers-The, als de nerf en zy-vezeltjes van de blaadjes van de groene The van dezelfde grootte; waar uit klaarlyk blykt, dat de Keizers-The een andere soort van The-boomtjes is, als de boomtjes, dewelke de groene The voortbrengen.

48.

Niet tegenstaande de Keizers-The, als ook de groene The, elk in 't byzonder, bestaan uit bladen van verscheide grootte, zoude het echter wel konnen zyn, dat in China of Japan, tot dienst van de groote Heeren, met meerder naauwkeurigheid de groote van de kleine bladen geschift worden, en dat de meeste The, dewelke aan de vreemde Kooplieden verkocht word, maar verzamelt wierd, zo als dezelve aan de boomtjes valt, dat is groote, middelmatige, en kleine bladen onder malkander; want ik heb wel zeer uitmuntende Keizers-The gezien, welker bladen door malkander veel kleinder en fynder waren, als gewoonlyk de bladen van de Keizers-The gevonden worden. De tweede soort van Keizers-The is de

The-gay, deze is geelverwig, en plat van blad.

49.

Na het onderzoek van de witte The, ſtaat aan te merken, dat de The-boe zeer donkerbruin van koleur is; ook heeft dezelve een geheel andere lucht als de groene The of Keizers-The. Ik goot op acht grein bruine The, of The-boe, 400 grein kookend regenwater, en bevond dat het afverfzel veel beſtendiger en vaſter in de bladen van de The-boe gehecht was, en dat dezelve meer hette van nooden hadde om uitgetrokken te worden, als de groene of witte The; het eerſte trekzel was bruin-rood van koleur, niet zo ſterk van reuk als de groene The of witte The, maar zeer volmondig van ſmaak, hoewel niet zo zamentrekkende, als het alderſterkſte trekzel van de groene The, maar in bitterheid tuſſchen de groene The en het alderſterkſte trekzel van de Keizers-The. Ik ſtorte in dit aftrekzel vier druppels geſmolten Vitriool, waar door het zelve niet zo zwart wierd, als het ſterkſte aftrekzel van de groene The door drie druppels; het tweede trekzel van de The-boe was in koleur, reuk en ſmaak, byna zo kragtig, als het eerſte; en het is zeer aanmerkelyk, dat acht grein The-boe zulk een zwarten koleur konnen byzetten aan achthondert grein water; maar na het inſtorten van acht druppels geſmolten vitriool, wierd echter dit tweede aftrekzel niet zwarter als het eerſte. Het derde trekzel van de The-boe was merkelyk

kelyk ſlapper van ſmaak en reuk, de koleur was vry hoog-geel of ros, en verkreeg door vier druppels geſmolten Vitriool maar een geringe zwartheid. Het vierde trekzel was zeer flaauw van reuk en ſmaak, maar noch zo hoog van koleur, als het alderſterkſte trekzel van de groene The, maar verkreeg zeer weinig zwart van de geſmolte Vitriool; waar uit ontdekt wierd, dat de deelen, dewelke de koleur geven aan de The-boe, beſtendiger zyn, als de deelen, dewelke de zamentrekkende kragt geven, geheel anders als omtrent de groene The en de witte The. Het vyfde trekzel van de The-boe hadde zeer weinig ſmaak, geen merkelyke reuk, en voor The-boe weinig koleur; maar by het inſtorten van de geſmolte Vitriool wierd meer ſtank verwekt als in de groene of witte The In 't zeſde, en zelfs in 't zevende trekzel van de The-boe, was, in vergelyking van groene The, noch overvloedig veel koleur, maar geheel geen reuk of ſmaak, weinig zwart door de geſmolte Vitriool; maar hoe ſlap dit trekzel ook ſcheen, gaf het zelfde, op het indruppen van het Vitriool-water, zeer veel ſtank.

50.

Zommige hebben geoordeelt, dat tuſſchen de The-boe en de groene The geen onderſcheidt is, en dat de koleur van de The-boe gemaakt word door een ſaus of het byvoegen van eenig afverfzel; voorwaar door de proeven blykt volkomen dat dit waar is: want na dat de bladen van de The-boe volkomen afgetrok-

ken zyn, worden zy groen, maar echter is de The boe verſcheiden van de groene of Keizers-The, dewyl dezelve uit een andere gedaante van bladen beſtaat. De koleur en lucht word aan de The-boe gemaakt door konſt; de Chineezen, weeten veel onderſcheidt zelfs in de The-boe-Congo te maaken, en het is wel waarſchynlyk, dat zy niet zo veel ſoorten van The-boe-Congo zouden maaken, als dit niet door uitleezing van blaadjes geſchiede; want de The-boe-Congo ſcheelt zo veel in *ſortimenten*, dat zommige ſoorten van The-boe-Congo twee derde parten duurder zyn, als de minſte ſoorten van de The-boe-Congo. Ook zoude het, als de The-boe niet door een ſaus geverft wierd, niet noodig zyn, om in de The-boe-Pekoe zo veel ſteelen te werpen, die de menſchen voor witte punten aanzien, daar zy door misleidt worden: de gedaante der bladen van de The-boe ſcheelt zeer veel van de gedaante der groene The-bladen, en wel voornamentlyk van de The-boe-Pekoe en de The-boe-roſmarin. De bladen van de gemeene The-boe behouden langſt haar donker-bruine koleur, ſchoon dezelve met kookend water ſterk afgetrokken zyn. Ook zyn de bladen van de The-boe veel dikker van blad, als van de groene The of witte The, en echter door malkander zo groot niet, gelyk te zien is met *N*.20. 21. 22.

De

51.

De The-boe-Congo is, zo als dezelve droog tot ons overgezonden word, byna zo zwart of donker-bruin van koleur, als de gemeene The-boe, maar dezelve heeft veel aangenaamer en frisſcher lucht. Ik heb op acht grein The boe-Congo gegoten 400 grein kookend regen-water, en dezelve laaten uittrekken op het vier; het trekzel was zeer aangenaam bruin-rood van koleur, en niet zo donker, maar veel helderder, als het eerſte en ſterkſte trekzel van de gemeene The-boe; de reuk was veel lieflyker, de ſmaak veel doordringender, en met eenige bitterheid zeer aangenaam en levendig: na het inſtorten van drie druppels geſmolten Vitriool, wierd de koleur van dit trekzel eenigzins purperachtig zwart, en niet zo donker als de koleur van het zwart-gemaakte eerſte trekzel van de gemeene The-boe, veel in zwartheid verſcheelende van het eerſte en ſterkſte trekzel van de groene The. Het tweede trekzel was, in reuk, ſmaak en koleur, byna egaal met het eerſte trekzel, niet zo bruin-rood, maar glanzig, doorſchynend, en ſchoon rood, daar zich zeer weinig bruin onder vertoonde; de vier ingedrupte druppels Vitriool-water gaven aan dit trekzel meerder een purpere als zwarte koleur. Het derde trekzel had zeer veel verloren, in reuk, ſmaak en koleur, zynde byna van koleur als het ſterkſte trekzel van de groene The, dog met een weinig glanzig-rood door de koleur heen ſpeelende; het ingeſtorte

Vitriool-water maakte de koleur van dit trekzel byna paars. Het vierde trekzel had weinig reuk en ſmaak, maar na evenredigheid meerder koleur, dewelke wel zeer licht was, maar echter veel na het rood trok: een weinig meer Vitriool-water, als in de voorgaande trekzels, geſtort, gaf aan het zelve een zwarte paarſe koleur. Ik ontdekte, dat de trekzels van deze The veel minder ſtank uitdampten, als de trekzels van de gemeene The-boe, op het inſtorten van Vitriool-water. Het vyfde, en alle de volgende trekzels van de The-boe-Congo behielden noch zeer lang een aangenaame rood-achtige koleur, niet tegenſtaande de reuk en ſmaak zeer weinig of niet waren, en dat zeer aanmerkelyk is, was, dat door het inwerpen van het Vitriool-water, deze zeer ſlappe trekzels, na dat zy haar rood verloren hadden, noch merkelyk zwart wierden door het Vitriool-water, tot een bewys, dat zy nu haar ſaus verloren had. Onder de uitgetrokke The-boe Congo, vond ik bladen van alderhande grootte, maar meeſt kleine, gelyk te zien is met *N* 23 24. 25 De bladen waren voor rond, en wat breeder als de The-boe, gelyk als *N*. 23. vertoont word. In 't algemeen waren de bladen van de The boe Congo niet zo dik, als die van de gemeene The-boe, ook niet zo bruin van koleur en droog, zynde geelachtig. Zelfs vond ik eenige van de uitgetrokke blaadjes, dewelke flaauw-groen, met eenige bruinheid vermengt, van koleur waren, en in al de trekzels ſtak een aangenaam rood door het bruin, waar in de The-boe-Congo van de gemeene The-boe merkelyk

lyk verſcheelt. Als wy de hoofdſoorten van de The, om derzelver verſchillende koleuren, wilden verdeelen en onderſcheiden, zouden wy konnen ſtellen *witte The*, namentlyk gemeene Keizers The; *geelachtige The*, namentlyk de Keizers-The gay; *licht-groene-The*, namentlyk groene The met lang blad; *donker-groene-The*, te weeten groene The met rond blad; *donker-bruine-The*, of gemeene The boe; *bruin-roode-The* of The-boe Congo; *geelachtige The* of The-boe-Pekoe; *gryze The*, gelyk als de The-boe-roſmaryn.

52.

De bladen van de The-boe-Pekoe zyn, zo als dezelve gedroogt aan ons uit China gebragt worden, niet donker-bruin, gelyk de gemeene The-boe of de The-boe-Congo, maar grys-geel van koleur met veel witte ſteeltjes, dewelke daar zeer overvloedig veel afgebroken, en ook aan het einde van de blaadjes in gevonden worden; deeze ſteeltjes laaten zy aan de blaadjes zitten. De drooge blaadjes van de The boe-Pekoe zyn zeer langwerpig, fyn, en zo dun, als of het ſtukjes grof garen waren, hebbende geen de alderminſte overeenkomſt met de gedroogde bladen van de gemeene The-boe of de The-boe-Congo, als dat onder de bladen van de The-boe-Pekoe zommige blaadjes gevonden worden, dewelke ook donker bruin, maar echter ook zeer dun en fyn zyn; waar uit genoegzaam te merken is, dat de The-boe-Pekoe een byzonder gewas, en een volkomen byzondere ſoort van The is.

53.

Van de The-boe-Pekoe deed ik acht grein, in een heet gemaakt, dog droog trekpotje, en bevond dat de *Pekoe* van alle de soorten van The de minste vlugge reukdeelen heeft, want de reukdeelen van de The zyn in 't algemeen zo vlug, dat de drooge The, in een heet gemaakt trekpotje zonder water gedaan zynde, en een weinig toegedekt geweest zynde, zo ras als het potje word open gedaan, deszelfs vlugge reukdeelen by uitstekendheid los laat, zo dat door dit middel de eigentlyke lucht van de The aldernaauwkeurigst ontdekt kan worden; maar dit middel heeft niet zo veel plaats, in het ontdekken van de lucht in de Pekoe. Na dat ik op de acht grein, 400 grein kookend water gegoten had, bevond ik het eerste trekzel zeer lieflyk van reuk, roodbruin, en glanzig van koleur, als de Congo, en zeer kragtig van smaak. Op het instorten van drie druppels Vitriool-water, wierd dit sterk trekzel zwart, met een roode weerschynige koleur doormengt, even gelyk als de Congo, dog zwaarder van koleur. Het tweede trekzel had meer verloren, na evenredigheid, in koleur en smaak, als het tweede trekzel van de Congo; ook was de roode koleur in alles niet zo doorstekende, in de trekzels van de Pekoe als in de Congo, maar de smaak was zeer aangenaam trekkende, en aan de masse kant. In het zwart worden door het Vitriool-water, verscheelden alle de trekzels

zels van de Pekoe zeer weinig van de Congo, wordende meest alle paars en purperachtig donker-bruin, speelende door alle de trekzels een gemengde koleur uit rood, zwart en geel. Alle soorten van The koomen daar in over een, dat zy een *vim stypticam* of zamentrekkende eigenschap bezitten; maar de groene The met rondblad munt echter daar in boven alle de andere soorten uit; en alhoewel ik geen gelegentheid heb gehad, om de The-boe-rosmaryn in dat opzicht te onderzoeken, ben ik echter onderrecht, dat dezelve ook zamentrekkende van smaak is, en de drooge bladen van de The-boe-rosmaryn zyn volkomen aschgraauw van koleur.

54.

Tusschen de groene en witte The is niet veel onderscheidt, ten opzicht van de steelen, dewelke in dezelve gevonden worden, maar onder de uitgetrokke bladen van de The-boe worden veel steelen gevonden, dog onder de The-Boe-Pekoe worden de meeste steelen gevonden: in zo verre dat ik bevond, dat de uitgetrokke bladen van de acht grein Pekoe meest steeltjes waren, en dat de witte punten steelen zyn, die aan de blaadjes vast zyn, of onder de The gemengt zyn. Het grootste blaadje, dat ik onder dezelve vond, is afgetekend met *N.* 26. Het middelste met zyn takje *N.* 27. en het kleinste met *N.* 28. Ik merkte aan deze bladen, dat zy vry dik waren, en niet zo dun en teder als de groene The

of Keizers-The; de ribbe, dewelke in de lengte midden door het blad loopt, is na de grootte van het blad veel robuster, als in alle de andere The-bladen, maar de nerfjes of draadjes, dewelke aan weerkanten uit deze ribbe dwars door 't blad loopen, om deszelfs vezelvlechtinge en *substantie* van het blad te maaken, zyn wederom zo klein, dat dezelve naauwelyks zichtbaar zyn. Ook zyn de zaagsgewyze tandjes aan de randen van deze blaadjes zeer fyn en klein, en loopen eenigzins op een andere wyze, als aan de andere The-blaadjes. Uit welk alles wy konnen besluiten, dat de Pekoe aan een byzondere heester groeit, als de gemeene The-boe, de Congo en de Rosmaryn; dewyl deze laatste het langwerpigste en smalste blad van alle de soorten van The-bladen heeft.

55.

De meeste uitgetrokke bladen van de gemeene The-boe waren donker-groen gebleven, maar onder de The-boe-Congo vond ik verscheide bladen, dewelke uitgetrokken zynde, vaalachtig en licht-groen waren geworden, en onder de The-boe-Pekoe waren de uitgetrokke bladen met bruine en groene plekken. Ik liet deze geplekte bladen kooken, om te zien, of ik de bruine plekken uit dezelve konde trekken, en zy wierden geheel groen; wy konnen uit deze plekken (als ook om dat zommige uitgetrokke bladen van de Congo volkomen groen waren geworden) vast besluiten,

ten, dat de bruine koleur aan alle de ſoorten van The-boe door konſt met een ſaus of verfzel gemaakt is, want aan my zyn verſcheide kruiden en bloemen bekent, dewelke haar natuurlyke roode, geele, blauwe, of andere koleuren, door kookingen of door *liqueuren* laaten uittrekken, en uitgetrokken zynde, worden zy nooit groen, maar wel wit of bleek van koleur; en alſchoon het al waar is, dat de bruine en roode koleur aan alle de ſoorten van The-boe door een ſaus of verfzel gemaakt word, is 't echter ook waar, dat de The-bladen van de verſcheide The zelfs aan byzondere heeſters groejen, om dat haare *eſſentieele* deelen, en wezendlyke *fabryk*, van malkanderen verſcheelen: dat geen plaats heeft aan bladen, dewelke aan een en dezelfde heeſter of boom groejen.

56.

Wy hebben veel reden om te ſtellen, dat de bruine en roode koleur van de The-boe en derzelver ſoorten, door een verfzel of ſaus gemaakt worden, om dat ik proeven heb gedaan in een The-bol, die ons reden geeft om dit niet te konnen ontkennen. In Japan en elders word The gevonden, dewelke door konſt en byvoeginge bereidt word, en die dezelve koleur en geür heeft als de The-boe; dit is wel voornamentlyk de The, dewelke in Japan *medicinale The* genaamt word. Deze medicinale The word bereidt met balſemachtige en gomachtige vochten, en aan malkenderen gekleeft en gevlochten tot zeer vaſte en groote

te

te ronde bollen, zo groot als vertoont word *N.* 29. Deze Bol van medicinale The is uit Japan gebragt door den Edelen Heer JACOBUS SCHOEMAKER, tegenwoordig woonachtig tot Alkmaar, die zelfs is geweest in 't gevolg van een Gezantschap aan den Keizer van Japan tot IEDO, en die deze Bol van medicinale The geschonken heeft aan den meergemelden Heer ANDRIES SCHOEMAKER, die my zeer goedgunstiglyk dezelve ter hand gestelt heeft. De gedaante van deze medicinale The-bol is platachtig rond, en vierdehalf duim in zyn diameter; dezelve is zeer hard, en aan malkander gedroogt, zodanig dat de The, dewelke van dezelve gebruikt word om met water te trekken, daar van tot een fyn poeder geraspt word; de koleur is donker-bruin, gelyk als de The-boe: de geheele Bol bestaat uit The-bladen, dewelke aan haare steeltjes vast zitten; zommige bladen zyn hoog-donker-bruin, en andere trekken een weinig na de roode koleur, en wederom andere bladen zyn geel van koleur: de reuk van deze The-bol is zeer frisch en verkwikkende, maar echter niet sterk doorstekende, dog byna als de The-boe-Pekoe. De bladen van deze medicinale The-bol zyn zodanig met haare takjes in malkander geparst, dat de The-bol na deszelfs grootte noch al een tamelyke zwaarte heeft. Ik liet van deze The-bol afraspen acht grein poeder, en goot op het zelfde 400 grein gekookt regenwater; het eerste trekzel was zeer hoog-rood na de bruine kant, hoewel noch veel rooder

als

als de The-boe-Congo. Dit eerſte trekzel was zo zwaar van koleur, dat ik by de 400 grein water noch 800 grein water goot, en toen was echter het trekzel noch hooger van koleur, als het alderſterkſte trekzel van de The-boe-Congo. Door het oploſſen met kookend water, kwam uit dit poeder een aangenaame reuk van The te voorſchyn; de bruin-roode koleur van het eerſte trekzel van deze The was zo kragtig, dat ik by de 1200 grein regen-water van dit eerſte trekzel, noch 1200 grein ſchoon en kookend regen-water liet gieten: de ſmaak was niet veel in dit verlengde trekzel, echter behield dit eerſte trekzel van acht grein medicinaie The, met 2400 grein water, noch een koleur, dewelke niet zo bruin was, als het trekzel met twaalfhondert grein water, maar zeer ſchoon rood; ik goot by deze 2400 grein water, noch 2400 grein ſchoon en kookend regenwater, maar het trekzel behield een verwonderenswaardige roode en blinkende koleur, die noch vry zwaar was, beſtaande dit eerſte trekzel uit 4800 grein water en maar acht grein The. De ſmaak van dit trekzel was wel ſlap, maar zeer aangenaam mals, zeer weinig te zamentrekkende, en in ſmaak zeer overeenkomſtig met de ſlappe The-boe-Congo; ik ſtorte in dit trekzel drie druppels geſmolte Vitriool, en was zeer verwondert, dat het zelve zo hoog-zwart wierd; waar uit ik ontdekte, dat deze bollen van de alderkragtigſte The moeten gemaakt worden. Ik goot op het getrok ken poeder wederom, gelyk als te voren, 400 grein kookend regen-water, maar dit

trek-

trekzel was noch even zwaar en hoog-rood van koleur als het eerste; waar uit ik ontdekte, dat de saus, daar deze medicinale The mede gekoleurt is, een van de kragtigste verfzels moet zyn des werelds, want dit tweede trekzel was veel zwaarder en hooger-rood van koleur als bloedt; ik goot by het zelve noch 400 grein water, maar dit trekzel behield noch even kragtig zyn schoone roode koleur als het eerste: en, het geen dat meest te verwonderen is, was, dat zommige bladen van de bol, zelfs droog zynde, maar zeer flauw-bruin van koleur waren. Ik heb voor dezen verscheide proeven gedaan, om de hoeveelheid van koleur te ontdekken, in de Karmozyn-beyen, in de Conchenilje, in de Mee-krap, in het Brasilien-hout, in het Provencie-hout, in het Fernambucq-hout, en in verscheide roodverwige beyen, kruiden en bloemen, maar niets gevonden buiten de Conchenilje, daar zo veel roode koleur in zo weing stof verborgen was, als in deze acht grein van het poeder van deze medicinale The van Japan. Ik storte in dit tweede trekzel, dat ik toen even als het eerste verlengt hadde, tot vier duizend en achthondert grein water, een druppeltje gesmolten Vitriool, en zag met verwondering, dat het zelve noch een zeer zwarte koleur aannam. Ik goot op dit afgetrokken poeder voor de derde maal wederom 400 grein kookend regenwater; het trekzel was van smaak, als de twee eerste, zeer kragtig na The, maar byna zonder reuk, dog zodanig zwaar en kragtig van koleur, dat ik zeer weinig onderscheidt,

ten

ten opzicht van de hoogroode koleur, in dit trekzel en de voorgaande onverlengde trekzels konde gewaar worden, als alleenlyk dat dit trekzel wat duifterder en doffer, en niet zo blinkend-rood was, het welk licht veroorzaakt was, om dat ik dit derde trekzel een weinig in het trekpotje op een kool vuur had laaten ftaan trekken. Ik deed by dit trekzel wederom 4000 grein water, en bevond, ten opzicht van koleur en fmaak, byna alles, als in de voorgaande twee verlengde trekzels, zo wel ten opzicht van de roode koleur, als van het verwekken van zwart door de gefmolten Vitriool. Ik goot voor de vierdemaal op het afgetrokke poeder 400 grein kookend regen-water, maar het trekzel was noch ongelooflyk zwaar van koleur, dog meerder bruin als rood, ik verdunde dit trekzel wederom met vier duizend grein water, en echter behield het zelve noch een koleur, dewelke verre boven de koleur van het appelbloezem-rood trok. Het vyfde, zefde, zevende en achtfte trekzel, begonden eindelyk by trappen haar koleur te verminderen, maar de The-fmaak, en The-reuk begon (dat zeer te verwonderen was) hoe langer hoe zuiverder, door de kragt van 't vuur, dog flauw van fmaak, door te fteeken. Dat deze zwaare koleur van deze medicinale The door een faus word gemaakt, is buiten twyfel, en doet my volkomen gelooven, dat alle de The-boe deszelfs koleur door dierglyk een faus en verfzel verkrygt; het geen in deze faus ongemeen is, beftaat daar in, dat dezelve de kragt van de The opfluit en bewaart, en de

za-

zamentrekkendheid voor de smaak veel malzer maakt, maar inderdaad niet wegneemt, gelyk aan het zwart worden door de gesmolten Vitriool openbaarlyk blykt. Ik was verblydt, dat ik door deze The-bol ontdekt hadde, dat het zeer waarschynlyk is, dat de The-boe door konst en een saus bruin en bruinrood gemaakt word, en ik was zo zeer verwondert over de zwaare koleur, kragt en duurzaamheid van dit geringe poeder van acht grein, dat ik besloot noch het volgende onderzoek op deze verwonderenswaardige The-bol te doen.

57.

Ik trachte op verscheide wyzen van deze The-bol af te scheiden een volkomen The-takje met zyn The-blaadjes, maar de takjes en blaadjes waren zo hard en bros, dat ik de bol met de eene zyde in een The-schoteltje leide, in het welke kookend heet water gegoten was; door dit middel scheide ik eenige geheele bladen. Ik nam ook een weinig van deze The-bladen, en liet dezelve in koud water drie dagen om te trekken staan, maar ik bevond, dat het verfzel of de saus zodanig met deze The vereenigt was, dat het zelve door koud water in drie dagen zeer weinig uitgetrokken wierd, maar zo ras als op deze The-bladen kookend water gegoten wierd, lieten dezelve haar koleur los, en het water wierd in een moment zo hoog van koleur, als de voorgaande trekzels, dewelke van het poeder getrokken waren.

Ik

58.

Ik ontdekte ook, dat de ſaus, daar deze *medicinale* The van de The-bol mede bereidt was, een zeer malze en aangenaame ſmaak hadde, als ook dat dezelve de zamentrekkende ſmaak zelfs van de groene The wegnam, of ten minſten bedekte; mitsgaders dat in de ſmaak van deze uitgetrokke ſaus uitmunte en doorſtak dezelfde malze ſmaak en geur, dewelke in alle de ſoorten van de The-boe, in de eene meer en in de andere minder, gevonden worden. Na dat de Bladen van de The-bol met kookend water uitgetrokken waren, was ik zeer verwondert, dat ik dezelve meeſt alle in haar geheel vond leggen, daar in tegendeel in alle andere ſoorten van The, zeer weinig bladen, die volkomen in haar geheel zyn, uit een trekzel The konnen uitgelezen of uitgezocht worden.

59.

Na dat ik maar eenmaal kookend water op de bladen van deze The-bol gegoten hadde, en dit aftrekzel uitgegoten was, vond ik de bladen tot zodanig een ongelooflyke grootte uitgezet, dat ik, benevens verſcheide andere Liefhebbers, nooit The-bladen van diergelyke grootte gezien hadde; wy vonden deze bladen door malkanderen van de grootte en gedaante, als dezelve met *N.* 30. 31. 32. vertoont worden. Wy vonden onder dezelve ook

eenige weinige The-bladen, die een weinigje kleinder waren, maar meest alle van de uitgebeelde grootte, geheel niet overeenkoomende omtrent de grootte van blad met eenige andere soort van The. Wy vonden tusschen de grootste en de kleinste The-bladen geen ander onderscheidt in de gedaante, als alleenlyk in de grootte en dikte der bladen, zynde de kleine bladen dun en teder, en de groote bladen bovenmaaten dik, en zo hard in het aantasten als een lauwerier-blad. De middelste nerf van deze groote bladen was eenigzins houtachtig en hard, maar de zy-fibertjes waren, gelyk de gewoonlyke The-bladen, na evenredigheid van de grootte of kleinte der bladen, zachter of steviger.

60.

De Japoneezen weeten deze The-bladen wonderlyk in malkander te perssen en te droogen, want wy meenden dat wy maar zeer weinig blaadjes hadden, toen dezelve droog van de bol gescheiden waren, maar wy stonden kragtig verwondert over de veelheid en de uitstekende grootte, tot dewelke de bladen zich door het kookend water uitgezet hadden. Ik heb door naauwkeurig bericht verstaan, dat deze The van de The-bol in Japan zeer duur is, en in zeer groote waarde gehouden word, als ook dat dezelve word gedronken aan het Hof van den Keizer, en by de grootste Landvoogden: en dewyl de bladen van zulk een robustheid en uitstekende grootte, en echter,

na mate van haare grootheid en grofheid, niet zamentrekkende en ondeugend, maar in tegendeel zeer aangenaam en mals van ſmaak zyn, ſchynt het niet onwaarſchynlyk, dat deze The een byzondere ſoort is, dewelke door naauwkeuriger oefeninge en beter bereidinge van de grond, tot zulk een weelderigheid van blad komt te groejen, zonder echter, na mate van deszelfs grootheid van blad, een zamentrekkende wreedheid aan te neemen. Wy behoeven ons niet te verwonderen, dat de The zeer groot van blad, en echter zeer aangenaam, kragtig en lieflyk van geur, en mals van ſmaak kan zyn, als wy letten, dat de Keizers-The, door malkander genomen, (uitgezondert de bladen van deze zogenaamde *medicinale* The) veel grooter en zwaarder van blad is, als eenige groene The, of eenige ſoort van de The-boe. Als wy ook acht geven, dat de Heer TEN RHYNE getuigt, dat de The, dewelke voor 't Hof van den Keizer, en voor de groote Landvoogden door byzondere lieden voortgeteelt word, veel beter geoefent, en in beter aarde geplant, en voor de al te heete ſtraalen van de zon en de kwaade luchten gedekt word, zouden wy zeer wel konnen toeſtemmen, dat de bladen van deze The zo groot zyn geworden, om dat de heeſters, daar deze bladen aangroeyen, kragtiger voedzel, en de bladen volkomener rypheid hebben genooten.

61.

De The word in Europa zeer zelden anders, uit China of Japan, als over zee en met schepen gebragt, maar het is omtrent dertig jaar geleden, dat hier tot Amsterdam The gebragt is geworden, eerst over land na Moskovien, en van daar in Holland; deze The kwam ook uit China, en wel voornamentlyk van *Peking*, maar dezelve was zeer slecht, en naauwelyks bekwaam om te drinken. Omtrent een derde part van dezelve bestond in steelen, een derde part in stof, en een derde gedeelte in The; zy oordeelden in dien tyd, dat dezelve zo vol The-stof was geworden, door het lang vervoeren op de kameelen, hoewel de zelve echter zeer grof, zamentrekkende, en slecht van smaak was: waar uit klaarlyk blykt, dat het schryven der Oog-getuigen waarachtig is, namentlyk dat de The van de Provintie van PEKING veel slechter is, als de The van de Provintie van NANKING, dewelke tot ons overgezonden word. Ook legt de Provintie van Peking veel noordelyker, als het Landschap NANKING, daar de The-Songlo voortgeteelt word.

62.

Dat aan de deugdzaamheid der gronden, heesters, soorten, en oefeninge derzelver, veel gelegen is, staat wel te besluiten, als wy begrypen de geringe hoeveelheid van de alderbeste

beste The, tegen de ongemeene groote hoeveelheid van slechte The, dewelke de schepen en de gemeene zeelieden jaarlyks uit Indiën in Europa overbrengen. Want niet tegenstaande van de 4100000 ponden The, dewelke in het jaar 1721. uit China in Europa zyn overgevoert, omtrent de helft groene, en de andere helft The-boe is geweest, zyn nochtans onder al deze groote hoeveelheid van The, geen 25000 ponden alderbeste groene The geweest, en in 't geheel maar 8000 ponden witte of Keizers-The onder al de The bevonden geworden. Ook getuigen de prys, reuk, geur, lucht en smaak, genoegzaam het onderscheidt van de meerder of minder deugd van de The.

63.

Omtrent de The-boe, in 't algemeen genomen, is noch een aanmerking, dewelke wel in acht mag genomen worden, namentlyk dat de The-boe veel meer onderworpen is, als de groene The, dat dezelve muf word; zommige hebben geoordeelt, dat zulks door de fust veroorzaakt wierd, maar ik geloof dat de saus, daar de The-boe mede gekoleurt en vermengt word, een zeer uitnemende en meer als gemeene droogte van nooden heeft, of dat dezelve in de fust besloten zynde, zeer licht een mufheid, door een byna onnaspeurlyke dampachtigheid, verwekt, aanneemt: te meer om dat de The-boe, muf zynde, niet zo hard is, als die wel sterk gedroogt en wel bewaart is ge-

worden. Welke aanmerking dienst kan doen aan die gene, aan dewelke de inkoop van de The-boe in de Indiën bevolen is. Ik heb deze aanmerkinge meest afgeleidt uit de hoedanigheid van de The, dewelke tot de The-bol, die wy beschreven hebben, te zamen geparst was; want by deze The-bol was niet de alderminste mufheid, maar dezelve is ook zodanig hard en droog, dat dezelve geraspt kan worden als een Muskaat-noot, en echter zyn de bladen, na dat zy getrokken zyn, alle in haar geheel, en het trekzel zo frisch en aangenaam, als de alderbeste The-Congo, behalven dat de zelve veel malzer is: welke malsheid buiten twyfel door de groote hoeveelheid van saus, dewelke onder dezelve gemengt is, veroorzaakt word.

64.

In het Jaar 1720. is door die van OOSTENDE, een soort van The mede gebragt, dewelke de Verkoopers voor een derde soort van Keizers-The of witte The verkochten, onder de naam van HEIZANDSCHE KEIZERS-THE; maar de Koopers wierden in zo verre misleidt, dewyl dezelve niet was een soort van Keizers-The, maar een beste soort van The-Songlo, of groene The met rond blad, dewelke zeer geurig was, en ook een weinig blanker trok, als de gewoonlyke groene The met rond blad.

65.

De oorzaak, dat deze *Heizandſche The* voor Keizers-The verkocht wierd, was niet alleen, om dat dezelve zeer blank van koleur in het trekken was, maar ook om dat dezelve droog zynde, zeer aangenaam van lucht, en zo groot van blad was als de Keizers-The. Ik goot op acht grein van deze Heizandſche The vierhondert grein kookend regen-water, en bevond dat het eerſte trekzel zeer blank van koleur, en aangenaam van lucht of reuk was; maar de ſmaak was een weinig meerder zamentrekkende als de Keizers-The, en echter minder bitter als de groene The. Ik liet dit trekzel een geruimen tyd in de open lucht ſtaan, waar door het zelve eenige bruinheid verkreeg, maar echter veel minder, als ik in zodanig een geval aan een eerſte trekzel van de beſte groene The ondervonden hadde. Ik ſtorte in dit trekzel vier druppels geſmolten Vitriool, en bevond dat het zelve ook veel ſwarter van koleur wierd, als het eerſte trekzel Keizers-The; en dat in deze Heizandſche The alzo veel zamentrekkende deelen waren, als in de The-Songlo met rond blad. Ik goot op de afgetrokke bladen wederom vierhondert grein kookend water, en ik bevond, dat dit trekzel, afgegoten zynde, noch byna even aangenaam van geur, lucht en ſmaak was, als het eerſte trekzel. De koleur was byna dezelve; ook wierd dit tweede trekzel, na het indruppen van vier druppels geſmolten Vitriool,

byna zo zwart als het eerste, zynde de zwarte koleur van dit tweede trekzel zeer weinig onderscheiden van het eerste. Ik goot op de afgetrokke bladen voor de derde maal wederom vierhondert grein kookend regen-water, maar dit derde trekzel had byna geen koleur, en zeer weinig reuk; dog de smaak was, na evenredigheid van de andere The, vry zamentrekkende, en de gemaakte koleur ook vry zwart. Ik storte in dit trekzel acht druppels Vitriool-water, waar door de koleur zwarter wierd, als het eerste trekzel door vier druppels. Ik vervolgde zeer dikwils, dezelfde acht grein Heizandsche The met water te trekken, en op de afgetrokke bladen gedurig wederom vierhondert grein kookend water op te gieten; en ik bevond, dat zelfs in de zestiende reis, toen alle koleur, reuk en smaak geheel verloren waren, dit zestiende trekzel noch veel zamentrekkende deelen in zich verborgen hadde gehouden, om dat het zelve, door het instorten van de gesmolten Vitriool, noch merkelyk zwart wierd. Ik bevond aan deze The, gelyk ik reeds aan andere soorten ontdekt hadde, dat de eerste trekzels, na mate dat zy kragtig van smaak, reuk, en hoog van koleur waren, juist niet hooger zwart wierden, maar dat zy, na mate van het verlies van haare smaakelyke, welriekende en koleurende deelen, juist niet verloren haar zwart-verwekkende of zamentrekkende deelen, alschoon dezelve door de smaak zo zeer niet ontdekt konden worden: waar uit ik klaarlyk ontdekte, dat de deelen, dewelke de reuk en

ko-

koleur in de The verwekken, niet alleen geen gemeenſchap hebben met de deelen, dewelke de *vim ſtypticam* aan de zelve verwekken; maar noch daarenboven, dat de zamentrekkende deelen zich zeer hardnekkig van alle de ſoorten van The laaten afſcheiden. Ik heb ook het zelfde gewigt van galnooten in vierhondert grein water gekookt, en tegens deze The beproeft, maar ongemeen veel minder zwart in de acht grein galnooten ontdekt; daarom is het ſtof van de groene The zeer bekwaam, om alderbeſte en zeer zwarte inkt te maaken. Deze inkt moet gemaakt worden op de wyze, als wy met de galnooten gewoon zyn; en als in dezelve een ſcheutje zuivere en zeer geeſtige Franſche wyn gegoten word, zal dezelve minder de ſchimmeling onderworpen zyn, en de letters, dewelke daar mede geſchreven worden, blinken met een flikkering, dewelke niet onaangenaam voor 't gezicht is. Ook is deze inkt, dewelke van The en een weinig wyn gemaakt word, zeer duurzaam op het papier, gelyk als de liefhebbers zullen konnen ondervinden.

66.

Ik vond aan de afgetrokke bladen van deze Heizandſche The drie hoedanigheden, dewelke ik aan geen van alle de andere ſoorten van The gevonden hadde. 1. Dat de bladen na haar lengte veel breeder waren, als de bladen van eenige andere The, gelyk te zien is *Tab. XXXI. N.* 33. 2. Dat de bladen veel

dunder waren na haar grootte, als eenige andere The-bladen. 3. Dat de bladen veel ſchoonder groene koleur hadden, na dat zy afgetrokken waren. Waar uit ik beſloot, dat dezelve was een ongewoone en alderbeſte ſoort van The-Songlo met rond blad, dewelke door beter grond en naauwkeuriger oefening, tot die uitſtekende rypheid, volmaaktheid en aangenaamheid, in de Provintie van *Nanking*, daar deze The van daan gebragt is, voortgeteelt word. De bladen van deze Heizandſche The zyn door malkander veel grooter, als de bladen van eenige andere The, zelfs als die van de Keizers-The, of van alle, uitgenomen de Bol-The, uitgebeeldt door *N.* 30. 31. 32.

67.

Terwyl ik dus verre met myne proef-ondervindingen, met de verſcheide ſoorten van The, was voortgekomen, wilde het geval, dat myn zeer beleefde en goede Vriend, de meergemelde Heer ANDRIES SCHOEMAKER, my een The-vruchtje bragt met deszelfs ſteeltje, uitgebeeldt met *N.* 34. Dit vruchtje was gevonden onder een groote hoeveelheid The-boe. Ik goot op dit The-vruchtje 400 grein kookend regenwater, maar in het aftrekzel was zeer weinig koleur, reuk of ſmaak: echter wierd dit trekzel, op het inſtorten van vier druppels geſmolten Vitriool, een weinig zwart. Ik goot voor de tweede maal op dit afgetrokke vruchtje 400 grein kookend water,

ter, maar in 't trekzel vond ik geen reuk, ſmaak noch koleur; maar op het ſtorten van acht druppels geſmolten Vitriool, kreeg dit tweede trekzel zo veel zwartachtigheid, als een druppel goeden inkt geeft aan duizend egaale druppels water. Ik deed dezelfde proeven met een gelyk gewigt The-boe en water, maar ik bevond, dat in dezelfde hoeveelheid The-boe wel zo veel meer zwart was, als 1 tegen 400; het welk ik ontdekte, door een druppel van vierhondert zwart geworde druppels van het trekzel van het zelfde gewigt van The-boe in ſchoon regenwater te vermengen: waar uit ik openbaarlyk ontdekte, dat in de vrucht van de The zeer weinig zamentrekkende en zwartverwende deelen zyn, ten opzicht van de bladen van dezelfde The.

68.

Het The-vruchtje, *N.* 34. uitgebeeldt, was, noch droog zynde, de helft kleinder, als hier uitgebeeldt ſtaat, maar ik liet het zelve drie nachten in het water ſtaan, en ververſchte dit water dikwils met het opgieten van kookend water; waar door het vruchtje uitdyde tot de grootte, na dewelke het verbeeldt is. Dit vruchtje was driedubbeld in een gegroeit, dog het eene van de drie bolletjes was klein, en niet zo volkomen als de twee andere bolletjes, gelyk als gezien kan worden *N.* 34. Ik opende met een zeer ſcherp mesje het The-vruchtje, en vond in elk van de twee hollighe-

heden van de twee bolletjes een volkomen The-zaadje, het welk geel van koleur was, en driekantig, na de gedaante van de holligheidjes, als gezien kan worden met *N.* 35.

69.

In China word, onder den dienst van de Afgoden der Chineezen, een soort van The gebruikt, dewelke onze lieden JOOSJES-THE noemen; ik nam van deze *Joosjes-The* acht grein, en goot op dezelve 400 grein kookend regenwater; het eerste trekzel was eenigzins bruin van koleur, maar een byzonder soort van bruin, het welk geen gemeenschap hadde met de The-Songlo, noch ook met eenige soort van de The-boe. De smaak was hartelyk, en een weinig bitterder als eenige andere The. Door het instorten van de gesmolten Vitriool, gaf de zelve zo veel zwart als de Keizers-The: de reuk en lucht van de trekzels van de Joosjes-The waren verwonderenswaardig aangenaam. Ik ontdekte aan de afgetrokke bladen van de Joosjes-The twee byzonderheden, deweike ik in geen eene soort van de andere The gezien hadde. 1. Was de koleur van de afgetrokke bladen byna wit, met eenige lichte geelheid vermengt. En 2. zaten aan de bladen, die zeer klein waren (gelyk te zien is *N.* 36.) takjes: behalven dat zeer veel losse en dunne takjes onder de Joosjes-The gevonden wierden. Het schynt, dat deze bladen van de Joosjes-The niet anders zyn, als de uiterste geele topjes met haare

haare tedere blaadjes van de The-boomtjes, want ik vond verſcheide zeer tedere takjes, daar verſcheide kleine blaadjes aan zaten.

70.

Myn meergemelde Vriend, de Heer ANDRIES SCHOEMAKER, heeft my ook noch ter hand geſtelt een ſoort van The, dewelke gemaakt en in malkander gevlochten, en gepakt is tot kleine bolletjes, van grootte gelyk als dezelve uitgebeeldt zyn N. 37. 38. 39. Deze The is mede gebragt door een Predikant van Batavia; ik vond in dezelve gene byzonderheden, dewelke onze aanmerkinge verdienen. Alleenlyk heb ik omtrent dezelve (gelyk ook omtrent de The-bladen) gezorgt, dat zy na het leven getekend en geſneden zyn, en, op dat dit volkomen zoude zyn, de Plaatſnyder zelfs aan myn huis laaten werken; zo dat de gebrekkelykheid van deze natuurlyke Hiſtorie van de The, niet aan myne onachtzaamheid, maar aan myn vermogen en onkunde toegeſchreven moet worden, om dat aan ons de gelegentheid ontbreekt, van de natuurlyke Hiſtorie van de The, in het eigen Vaderland van dien vermaarden Heeſter te beſchryven.

71.

De The word uit Aſia in Europa in verſcheide Fuſten overgezonden, maar deze zaak is reets zo bekent, dat het niet noodig is, de

ver-

verscheidenheid der fusten alhier voor te stellen. De kragten en deugden, dewelke in de The voor het menschelyke lichaam gevonden worden, zyn van veel meer belang. Omtrent het dagelyksch gebruik van de The staat aan te merken, dat alle de Natien, by dewelke dezelve in 't gebruik is, het trekzel van de The, door zeer heet water uitgetrokken zynde, zeer heet en opslurpende indrinken. Dat de aaloude Volkeren, gelyk by voorbeeld de Grieken en Romeinen, en zelfs voor de Grieken, de gewoonte hebben gehad, om heet water uit lekkerny te drinken, is door JOANNES FREINSHEMIUS (*a*) en anderen overvloedig genoeg getoont. Zommige onder de Ouden waren zo zeer gewoon, om altyd heet water te drinken, dat zy geen koude drank konden verdraagen. *Galenus*, een Prins onder de Grieksche Geneesheeren, (*b*) verhaalt dat een zekere ARISTOTELES, geboortig uit de Stadt *Mitylene*, de Hoofdstadt van het Eiland *Lesbos*, kwam te sterven, door dat hy op den raad der Geneesheeren zich aan het drinken van koud water begeeven hadde, daar hy te voren altyd heet gemaakt water gewoon was. Zommige geleerde Oudheidkenders, en onder dezelve wel voornamentlyk de vermaarde Geneesheer (*c*) HIERONYMUS MERCURIALIS, ontkennen, dat de Aalouden heet water tot lekkerny gedron-

(*a*) *Vid. Joannes Freinhemius de calido Potu.*

(*b*) *Vid. Galenus de Consuetudine.*

(*c*) *Observat. Libr.* I. *Cap.* 8.

dronken hebben; dat de plaatzen der oude Schryvers, dewelke van het gebruik van heet water tot drank ſpreeken, maar moeten verſtaan worden alleenlyk betrekkelyk op de zieken: Maar het blykt onwederſprekelyk uit *Pollux*, *Galenus*, *Horatius*, *Seneca*, *Juvenalis*, *Plautus*, *Cicero*, *Varro*, *Quintilianus*, *Athenæus*, *Ariſtoteles*, *Eunapius*, *Philo Judæus*, *Arrianus*, *Epictetus*, *Dion Caſſius*, *Ammianus*, *Martialis*, *Plutarchus*, en verſcheide andere Griekſche en Latynſche Schryvers, dat de oude Grieken en Romeinen voor lekkerny hebben gedronken gekookt en heet water: ook zomtyds heet water met wyn gemengt, en in andere gevallen trekzels gemaakt door kookend water uit ſpeceryen, kruiden, wortels, vruchten en zaaden, op dezelfde wyze als wy tegenwoordig gewoon zyn met de The, Koffy, Chocolade, en zommige kruiden en bladen. Ik heb uit het leezen van verſcheide Schryvers ontdekt, dat de Amerikaanen heet gemaakt water, met Cacao gemengt, al van overoude tyden hebben gedronken voor lekkerny; als ook dat de aaloude Schyten en Tartaaren, gewoon waren, behalven hunne merrie-melk, te drinken heet water, in het welke een aangenaam en kragtig kruidt uitgetrokken wierd. Dat de hedendaagſche Aſiatiſche Volkeren, *Japoneezen*, *Siammers*, *Chineezen* enz. al van lange tyden de The gedronken hebben, is aan elk een bekent; mitsgaders dat wy hen daar in navolgen. Dat de *Arabieren*, *Perſianen*, *Armeniers* en *Turken*, de vermaarde Koffy-drank

al

al van oude tyden gewoon zyn geweest heet in te slurpen, is tegenwoordig byna aan yder een bekent.

72.

De Tarters, dewelke China tegenwoordig beheerschen, zyn gewoon de The te drinken met melk en zout, in de plaats van met enkeld water. De West-Indianen van *Florida* drinken een heet trekzel van een zeker blad, door heet water uitgetrokken, op dezelfde wyze als wy de The. De Laplanders gebruiken een drank, dewelke zy uit Genever-bessen bereiden, en gelyk als Koffy of The zeer heet opslorpen. In zommige plaatzen van Duitschland wierd voor dezen de *Veronica* of Eerenprys, in de plaats van The, voor lekkerny van zommigen gedronken. Andere hebben gebruikt de *Brabantsche Myrtus*, en andere wederom Salie, *Betonica*, Rosmarin: andere verscheide *Collectien*, bereidt uit verscheide wortels, houten, schorzen, bloemen, vruchten, zaaden, bladen enz. Over welke kan nagezien worden de nieuwe The-tafel, of een naauwkeurige beschryving van de kragten der in- en uitlandsche Kruiden, Bloemen, Wortelen en Planten, om deze als The te doen trekken, tot voorkoominge en geneezinge van veelderhande ziektens en pynen, in 't licht gegeven door den zeer geleerden en wydtberoemden Heer JOHAN HENRIK COHAUSEN, Geneesheer van den Bisschop van Munster enz. Uit welk alles zeer klaar blykt, dat het drinken

van

van heet gemaakte wateren zeer dienſtig is bevonden voor onze gezondheid; want een zaak, dewelke in deszelfs gebruik, van al overoude tyden tot op dezen onzen leeftyd, niet alleenlyk is ſtaande gebleven, maar zelfs van tyd tot tyd by alderhande Natien, en zelfs tot alderhande ſoort van menſchen, ja tot de alder geringſte en onnozelſte onder het gemeen, is doorgedrongen, kan aan ons wel verſtrekken voor een bekwaam getuige van deszelfs nutheid en deugd.

73.

Volgens het verhaal van de Oog-getuige, de geleerde WILHELMUS TEN RHYNE, word het The-water, by de gemeene menſchen en inwoonders van het Keizerryk Japan, gebruikt voor dagelykſchen drank. Zy trekken de The-bladen in een kopere ketel, dewelke door den geheelen dag daar toe op het vuur ſtaat, en als de bladen door het dikwils afgieten van verſch water zyn afgetrokken, doen zy wederom andere in derzelver plaats. De groote Heeren en vermogendſte lieden maaken, tot het toeſtellen en bereiden van hun The-drank, zodanig veel omſlag, dat hun The-gereedſchap, van ketels, trekpotten, koppen, ſchotels, The-doozen enz. dikwils hun pragtigſte en duurſte huiscieraaden koomen uit te maaken. Zy houden zelfs byzondere ſlaaven en knegts, alleenlyk tot de bereidinge van hun The-drank. De Grooten van Japan hebben onder hunne The-huisgeraaden zekere Molens,

van gedaante als de steenen, in dewelke by ons de mostaart gemaalen word. Deze molens zyn dikwils gemaakt van steenen, dewelke in dat Keizerryk in groote achting en waarde zyn; met deze molens laaten zy de The-bladen wryven, en tot een fyn poeder maalen; zy hebben zeer kostelyke fornuizen, gemaakt van koper, met goud of alderhande kostelyke zaaken ingelegt, om hunne The-ketels op dezelve altyd te laaten staan kooken, op dat zy gedurig kookend water by de hand konnen hebben. Zy werpen het zeer sterk-ruikend en frisch The-poeder, met goude, zilvere of andere kostelyke lepels, in hunne The-koppen, en laaten schielyk het kookend water op het The-poeder gieten, en zy laaten dit poeder en water, schielyk en door een byzondere handgreep, zo lang kloppen met daar toe gemaakte werktuigjes van Indiaansch riet, tot dat het mengzel begint te schuimen, byna op dezelfde wyze, als wy gewoon zyn de Chocolade te drinken.

74.

De pragt der Indiaansche Grooten is niet alleen zeer uitblinkende, omtrent de werktuigen, gereedschappen, molens, fornuizen, ketels, potten, koppen, schotels, en geheele kostelyke vertrekken en kamers voor de The: maar zelfs in de manier van dezelve aan de vrienden, dewelke hen koomen bezoeken, te laaten schenken, trachten de groote Heeren boven malkander uit te munten; daar toe

ge-

gebruiken zy verſcheide onderſcheide ſoorten van knegts, als de dienaaren, dewelke de The oefenen, planten, voortteelen, inzamelen, bereiden en droogen: de dienaaren, dewelke de The zorgvuldiglyk in dichte vaten, van tin, hout, of andere ſtoffen gemaakt, bewaaren, en bezorgen: de dienaaren, dewelke de The bereiden en kooken: en de dienaaren, dewelke de The-drank draagen, en aan de groote Heeren, *Dames*, en gaſten ſchenken. Deze ſchenkers worden zeer cierlyk en aangenaam gekleedt. De The-kok of kooker is onderſcheiden gekleedt en geſchoren, en is over alle de andere bedienden in aanzien verheven.

75.

De Chineezen gebruiken de The, niet geſtoten tot een poeder, maar de bladen in haar geheel, en trekken dezelve op die zelfde wyze als de Japanſche boeren, en gelyk ook dagelyks by de Europiaanen, in navolging van de Chineezen, in 't gebruik is. De Chineezen gebruiken, onder het The-drinken, verſcheide confituuren, ſpeceryen, zuikers, en welruikende zaaken, om de maag te verſterken: en volgens zeker bericht, dat my door oog-getuigen gegeven is, gebruiken de Chineezen het trekzel van de The niet zo kragtig afgetrokken, als de menſchen in Europa, om dat de The uitdroogende van aart is. De afgetrokke The-bladen gebruiken de zee-lieden, by gebrek van beter, met oly en azyn, in de

plaats van ſalaad, volgens de getuigenis van den Heer TEN RHYNE; en de Japoneeczen tegen de roode en vuurige puiſten van den opperhuidt.

76.

De Volkeren van China en Japan merken de The aan, als een algemeen geneesmiddel tegen alle inwendige gebreken en ziektens. Zy geeven voor, dat door de The geneezen worden de ziekelyke ſlaperigheid, de diepe ſlaapziektens: dat door dezelve de zinkingen en *rheumatique* ongemakken des hoofds worden opgedroogt: dat de The by uitſtekendheid het bloedt zuivert, de heete dampen der ingewanden verkoelt, en belet na 't hoofd te ryzen: dat dezelve geneeſt de duizeligheid en draajingen des hoofds, de hoofdpyn, voornamentlyk als dezelve veroorzaakt word, door het drinken van al te veel wyn of andere heete dranken. Zy houden de The voor een ongemeen dienſtig water-dryvend middel, en bekwaam tot de voorkoominge en geneezinge van kalk, zand, ſteen, en andere ongemakken van de nieren en van de blaas. Zy gelooven eenpaarig, dat de The geneeſt de jicht, en alle ſcherpheid der vochten tempert; zy geeven voor, dat het gedurig gebruik van de The drank de oorzaak is, dat in China noch in Japan niemant gekwelt word van graveel, ſteen of *podagra*. De Chineeſche Schryvers verzekeren, dat de The-drank de verſtoppingen der ingewanden opent en ontbindt,

bindt, en de duisterheid en schemeringe der oogen geneest, en het gezicht opheldert: dat dezelve verkoelt de heete lever, de heete gal tempert en uitspoelt, de verbrande vochten en zwarte gal verbetert, de verstopte lever geopent, de verharde mildt verzacht, het gemoedt en het herte vervrolykt, het lichaam levendig, vlug, sterk en frisch maakt, de vrees, angstvalligheid en benaauwtheid des herten wegneemt, de winden breekt, het kolyk geneest, de dampen van de moer nederhoudt, de ingewanden versterkt, de *memorie* verbetert, het vernuft opscherpt, de zuure vochten en scherpe gal tempert.

77.

Pater DE RHODES zegt, in zyne Reisbeschryvinge, dat de The zo overvloedig gewonnen word, dat (behalven China) daar mede worden voorzien verscheide naburige Koningryken, als *Tunquin*, *Conchin-china*, en verscheide andere naburige Volkeren, daar de The alzo gemeen in 't gebruik is, als in China, Japan, Siam enz. MAGINUS verhaalt, in zyne aanmerkingen over *Ptolemæus*, dat de Tarters verschiede heete dranken gebruiken, dewelke bestaan uit kruiden, die met water worden getrokken, en dat onder dezelve een word gevonden, dewelke zy *Baltrancan* noemen, en van dewelke zy veel werk maaken: dat zy deze plant, als dezelve bekwaam is, vergaderen, en daar van een grooten voorraad opdoen: dat dezelve zeer ver-

frisschende en versterkende is. Zommige Schryvers zyn van gedachten, dat deze Plant de The der Chineezen is; maar zo lang als wy niet meer weeten van de Noorder Tartaaren, welker land zo onmetelyk groot en onbekend is, konnen wy zulks met geen genoegzaame reden vaststellen, ten zy wy wilden toestemmen, dat by de Tartaaren, dewelke dicht aan China grenzen, de The voortgeteelt en gebruikt wierd.

78.

Zommige Schryvers getuigen, dat de The niet eerder by de Chineezen is bekend geworden, als in dien tyd, in dewelke de Tartaaren China hebben ingenomen, en dat de Tartaaren de The en deszelfs gebruik eerst in China hebben ingevoert: waar uit zy ook te gelyk oordeelen, dat de The eigentlyk zoude zyn een Tartaarisch gewas; maar als wy acht geeven op de tederheid van de plant, en onder welk een gewest van de lucht dezelve alleenlyk maar schynt te konnen groeyen, is het niet waarschynlyk, dat dezelve in Tartarien voortgeteelt word.

79.

De Reizigers getuigen eenpaarig, dat de Persiaanen, de Armeniers, de Turken, de The zo wel tot hunnen dagelykschen drank in 't gebruik hebben, als de Coffy; en wat de Volkeren van Europa belangt, het is aan een
ie-

iegelyk bekend, dat tegenwoordig de Italiaanen, de Spanjaarden, de Portugeezen, de Franſchen, de Engelſchen, de Nederlanders, de Moſcoviters, de Zweeden, de Deenen, de Pruiſſchen, de Poolen, de Duitſchers, de Hongaaren enz. groote The-drinkers beginnen te worden. OLEARIUS zegt, in zyn Perſiaanſche reis, dat de Perſiaanen by de The onder het trekken inwerpen een weinig anyszaad en geſtoote kruidnagelen; zy oordeelen, dat de The dan veel bekwaamer word gemaakt, om de winden te verdryven, de maag te verſterken, den honger te verwekken, en de kookinge der ſpys te bevorderen.

80.

Zommige Schryvers geeven geweldig op van eenige bereidingen, dewelke zy uit de The weeten te maaken, als by voorbeeld honingachtig *extract* van The: maar deze ſchynen niet te hebben aangemerkt, dat de voornaamſte deugd en kragt van de The beſtaat in deszelfs vlugge en fyne deelen. Andere hebben van de The willen bereiden een vlugge geeſt, maar de The werkt zo wel door de zamentrekkende vaſte als door de vlugge deelen; want als de The gedronken word, maaken deszelfs vlugge deelen, geholpen van de vuurdeelen des kookenden waters en de bevochtende water-deelen, de fynſte en vlugſte deelen van onze zappen, wel in een ſnelle beweeginge, maar de zamentrekkende deelen beklemmen en bewaaren dezelve eenigzins vaſt

in onze vochten: het welke wel de voornaamste oorzaak is, dat de The ons zo verfrischt en verkwikt, gelyk alle de hert-sterkende middelen, dewelke ons eenigen tyd byblyven, en deugd schynen te doen, te gelyk fyn van deelen, en eenigzins zamentrekkende bevonden worden; daarom zyn alle deze *pompeuse* bereidingen ydele poogingen, die door onkunde of van Naam-*Chymisten* in 't werk gestelt worden. Zommige maaken van de The een *tinctuur* met Rhynsche wyn, en geeven voor, dat zy daar door de zuiver afgaande koortzen konnen geneezen; maar het schynt aan deze onkundige Geneesmeesters onbekend te zyn, dat wy door alle zamentrekkende zaaken (als de wortel van tormentil, de granaatschillen, de bloemen van de wilde granaat, de China China van de boeren, of eigentlyk de Aluin met muscaatnoot tot een poeder bereidt, de wortel van bistorte, de peruviaansche bast) de koorts-stof wel konnen vast leggen, en in deszelfs noodzaakelyke uitgestinge *supprimeeren*. Een ervaaren Geneesheer zal zulks nooit onderneemen, als in geval van hooge nood, en als de koorts-stof door een voorgaande heete zomer zodanig is ontstoken, dat dezelve voor eenigen tyd ingetoomt moet worden; of als het nest, daar de koorts uit voortkomt, reets gezuivert is, en noch eenige deelen in de zappen zyn blyven hangen, en een zamenstremminge vereischen, om of door de wederomstotende kragt der vochten en deelen, of anderzins, na buiten gebragt te worden. Andere Liefhebbers berei-

reiden van de The een vaſt zout, gelyk wy gewoon zyn uit de kruiden te branden, en geeven voor, dat zy daar mede konnen verbeteren het ſcherpe en bytende zuur van de maag, en de koortzen konnen geneezen: maar de pot-aſch en alle de andere vaſte zouten zyn zo vermogende, als dit The-zout, hoewel noch dit The-zout, noch de pot-aſch, noch eenig ander vaſt zout, deze ziektens in alle voorvallen niet zullen geneezen, voornamentlyk als het ſcherpe zuur der maag, uit een overſmytinge van een neſt of de koorts, uit een aanmerkelyke oorzaak geboren word. Daarom word de Leezer eens voor al gewaarſchouwt, aan alle onkundige lieden, dewelke voorgeeven met de The alle kwaalen te konnen geneezen, niet het alderminſte geloof te geeven; behalven dat algemeene geneesmiddelen, of zelfs een *recept* of zo genaamt huismiddel, voor een enkelde ziekte in alle gevallen en omſtandigheden aan te pryzen, niet anders is als een openbaar bewys van blindheid en onkunde in de Geneeskonſt, en een bederf voor zeer veel onnozele menſchen.

81.

Wy behoeven ons niet te verwonderen, dat de The de ſlaap belet, en ons wakker houdt, als wy aanmerken, dat in dezelve zo veel vlugge en fyne deelen gevonden worden, gelyk uit de reuk blykt. Het *Sal volatile* van *Sylvius*, de geeſt van Armo-

niac zout, de geest van hartshoorn enz. doen het zelfde; maar of zulks dienstig voor onze gezondheid is, zullen die persoonen best konnen getuigen, dewelke hunne kragten uit yver voor de geleertheid daar door hebben uitgeput; van dewelke aan my eenige bekend zyn geworden, die noch leeven, en andere die reets gestorven zyn. Het grootste middel, tot verkwikkinge en herstellinge van door *studie* of lichamelyken arbeid uitgeputte kragten, is de gezonde en natuurlyke slaap. Het is zeer onvoorzichtig, dat de Schryvers de gezonde gesteltheid van de Chineezen, Japoneezen, Siammers, en andere Asiatische Volkeren, dewelke de The voor hun dagelykschen drank gebruiken, alleenlyk toeschryven aan de deugd van de The, en geen acht slaan op de fyne, gezuiverde en heldere lucht, in dewelke deze menschen leeven. Het overvloedig drinken van The-water is voor die menschen dienstig om verscheide redenen, want de gedurige hette van de zon verwekt in hunne lichaamen een zeer sterke doorwaasseming en brandt, dewelke gedurig geblust moet worden. De vuurdeelen van de zon putten hunne levensgeesten uit, verzwakken hunne ingewanden, en beneemen de eetens-lust, het welk door de vlugge, bittere en zamentrekkende deelen van de The eenigzins wederom herstelt word. Maar van deze zaaken een volkomen gevolg te willen maaken, op de menschen van Europa, en dewelke in onze noordsche verdikte, koude en vochtige dampkring adem haalen en leeven, is de onnozelheid zelfs.

Wy

82.

Wy ontdekken door de ondervinding verſcheide zaaken, dewelke aan de menſchen door het gebruik van het The-water, in onze koele en vochtige luchten gebeuren, dewelke na alle waarſchynlykheid in de warme, drooge en fyne luchten van Aſie niet op de zelfde wyze geſchieden, en dewelke ik aan mynen Leezer volgens myne eige waarneeminge zal mededeelen. De The is ſchadelyk aan alle drooge, magere en dorre lichaamen. De The belet de dagelykſche en noodzakelyke ontlaſtinge van de gal-deelen door de pis, en geeft een water, het welke deszelfs vereiſchte geele koleur ontbreekt, en zo rauw en flets als regenwater is. De The bluſt eenigzins uit de levendigheid van de gal, en leidt door deszelfs zamentrekkendheid de fynſte gal-deelen aan den band, verdooft de deelen van de gal, en bluſt eenigzins uit de levendigmaakende warmte van ons bloedt. De The is ſchadelyk voor verouderde aamborſtigheid, hoeſt, dampen in de maag, winden, ſcheurbuik, *hypochondriacque* verſtoppingen, mildtzuchtige en blauwbleeke menſchen. De The vermindert de zappigheid van de lichaamen, en kwetſt de malſigheid des bloeds; en, als ik zo ſpreeken mag, de wolachtigheid en *mucilagineuſe* geſteltheid van onze zappen. De The is ſchadelyk voor zinkingachtige en koude lichaamen. De zamentrekkende hoedanigheid van de The verdroogt de darmen, be-

belet de doorwaassseminge der ingewanden, en maakt hardlyvigheid. De The schift ons voedzaam zap, doet de lymige deelen stremmen, en stoot de waterdeelen uit het zelve weg, gelyk aan het sterk wateren, op het gebruik van de The, klaarlyk blykt. Het al te overvloedig gebruik van The-water maakt een bleeke koleur, bederft de kookinge der maag, en verzwakt de ingewanden. De The is schadelyk aan de voortteelinge, verdroogt de zaadrykheid, en is schadelyk aan de vruchtbaarheid en magere lichaamen.

83.

Voor de jonge kinderen en tedere jonge Juffrouwen, dewelke zwak van maag en ingewanden zyn, is de The zeer schadelyk, en verwekt een wangedaante. De drooge en taaje slymen, dewelke in haare inwendige *recessen* een dorheid en scherpheid verborgen hebben, worden nooit door de The ontbonden, maar veel vaster te zamengestremt en opgedroogt. De The is zeer nadeelig voor verschaalde vochten, slymige, zuchtige, en waterzuchtige lichaamen. Hoe zeer de The, te veel gebruikt, de maag bederft, de levendige warmte uitblust, den honger wegneemt, de ingewanden verstopt, opgeblazendheid maakt, zuur in de maag en een zaluwe koleur veroorzaakt, is best bekend by de The koopers, dewelke dagelyks al te veel kragtige The-trekzels moeten proeven. Dit is ook de reden, dat de groene The meerder uit het gebruik begint

te

te raaken, en het gebruik van de The-boe ſterk toeneemt, om dat by de The-boe en deszelfs ſoorten een gomachtige en mollige ſaus is gemengt, dewelke de zamentrekkende hoedanigheid van de The eenigzins verzacht, en minder ſchadelyk maakt. De Keizers-The is in alle deze gevallen minder ſchadelyk als de groene The. Onder de The-boe is de beſte ſoort van The-Congo de gezondſte van alle de andere ſoorten. Aan deze volgt de The-pekoe, hoewel dezelve echter noch eenigzins dorder en uitdroogender van aart is, als de beſte ſoort van de The-Boe-Congo.

84.

De The is zeer ſchadelyk voor die menſchen, dewelke hunne harſſens dagelyks moeten afmatten, door een gedurige oefeninge in de geleertheid en goede letteren: voor alle dewelke dagelyks omtrent hunne bezigheden veel hoofdbreeken hebben, en over veele en verſcheide zaaken ſterk moeten denken; met dit onderſcheidt nochtans, dat ik de al te groeizaame en zeer vette menſchen, en dewelke met een al te groote zwaarlyvigheid gekwelt zyn, hier buiten ſluite; gelyk als ook die menſchen, dewelke met al te heete vochten, en veel met de zo genaamde heete en geele gal gekwelt zyn: mitſgaders ook de menſchen, dewelke te hartelyk in het eeten zyn, en daar door met een gedurige ſlaperigheid gekwelt zyn; want voor deze alle

is

is de The-drank een voortreffelyk hulpmiddel.

85.

Door het sterk denken, en het dagelyks oefenen der letteren, worden de levenskragten der magere lichaamen uitgeput, en de gezonde voeding eenigzins belet, of ook wel bedorven. Daarom hebben zodanige lichaamen gewoonlyk een zeer losse slaap, gelyk in het tegendeel by een gezonde, kragtige, en wel gestelde voeding en groey, een vaste en geruste slaap bevonden word. Om dat nu de The, boven alles, wat in het gebruik geraakt is, de slaap wederhoudt, kan een zeer gemeen verstand wel begrypen, dat deze drank voor zodanige menschen zeer schadelyk is; te meer om dat de The is zamentrekkende en uitdroogende van aart, welke zaaken aan zodanige lieden zelfs al te veel eigen zyn, en daarom zorgvuldiglyk gemydt moeten worden; zodanige menschen moeten voedzels en gewoontens gebruiken, dewelke hunne lichaamen zappig maaken, hunne scherpe vochten met *mucilagineuse* en voedzaame deelen verzachten en voeden, en hunne door de letter-oefening vervalle kragten met wezendlyke en voedzaame spyzen en dranken herstellen. De herstelling van uitgeputte kragten door vluggedeelen, is voor gezonde lichaamen schadelyk; de al te vlugge deelen der spyzen en dranken konnen de afgewerkte en afgematte kragten niet wezendlyk herstellen,
om

om dat zy onze vochten maar ſnelder doen beweegen, verdunnen en opzetten, zo lang als dezelve zich in onze zappen bevinden: waar door onze lichaamen maar meerder worden uitgemergelt, en onze al te hevige bewoge zappen van tyd tot tyd traager, kragteloozer, en onbekwaamer gemaakt worden: behalven dat door deze onnatuurlyke opblaazinge de tedere beweeg-vezelen van onze vliezen, ſpieren, enz. al te veel worden uitgerekt, waar door dezelve haar veerachtige kragt en *renixus* van tyd tot tyd verliezen en ſlapper worden; in zo verre, dat de ingewanden en vaſte deelen onzes lichaams gekrenkt worden omtrent haare natuurlyke werkdaaden van kookinge, voedinge, ſcheidinge en andere beweegingen, het welk de oorzaak is, dat wy in een wangedaante, en bedorve voedinge vervallen. Door de ſchielyke en groote verkwikkinge en luchtigheid, dewelke de The-drank, door deszelfs fyne deelen en het heete water, aan deze menſchen geeft, worden zy bedrogen, en volharden tot hun groot nadeel dikwils zo lang met deze voor hun ſchadelyken drank, als zy leeven.

86.

De ondervinding beveſtigt ons dagelyks, dat de The zeer dienſtig is voor verſcheide ſoorten van hoofdpynen. De oorzaak is, om dat verſcheide hoofdpynen worden geboren uit ſlymige, zuure en ſcherpe deelen, dewelke in de maag en andere ingewanden verga-

gadert zyn, en een prikkelinge, bytinge en ſpanninge op de gevoelige deelen en zenuwachtige vliezen der ingewanden verwekken; waar uit, door gemeenſchap dezer deelen met de harſſenen en harſſen-vliezen, door tuſſchenkomſte der zenuwen, medelydende hoofdpynen en ſpanningen der harſſen-vliezen worden veroorzaakt. Als nu door het overvloedig en heet The-water, deze ſcherpe deelen en ſlymen worden ontbonden, door het water verlengt en ſtomp gemaakt, en dat de pisdryvende hoedanigheid van de The uit het lichaam gedreven is, worden de opgeſpanne zenuwachtige vliezen wederom verſlapt tot haar natuurlyke ſtaat, en de hoofdpyn voor dien tyd geneezen. Ook worden andere ſoorten van hoofdpynen geboren door heete dampen, en geinflammeerde en onſtoke deelen van de zogenaamde geele en verhitte gal; en dewyl by de The gevonden word een lieflyke zamentrekking en verkoeling, word door deze hoedanigheden van de deelen der The, de hitte van de gal-deelen verkoelt, haare al te ſnellé beweeging vertraagt, haare broejing benomen, en haare hitzige ſcherpheid en *acrimonia* getempert, de opſtygende dampen nedergehouden, en zodanige hoofdpynen geneezen; gelyk blykt in de hoofdpynen, dewelke verzelt gaan by heete koortzen, brand en *inflammatie* der ingewanden, al te groote verhittinge door de ſtraalen van de zon, of door al te ſterke en langdurige beweegingen des lichaams.

87.

Als wy een bekwaame en overeenkomstige kennisse trachten te verkrygen, van de deugden en schadelykheden der voedzels en geneesmiddelen, moeten wy trachten te ontdekken derzelver verscheide werkdaaden in elke voornaame en byzondere omstandigheid; op deze wyze zoude ik, als myn bestek zulks toeliet, verscheide gesteltheden konnen aantoonen, in dewelke de The schadelyk voor zommige hoofdpynen is, ja zelfs hoofdpynen kan verwekken. De The geneest de hoofdpynen, dewelke zich des morgens openbaaren, na dat de menschen des avonds of des nachts al te veel wyn, sterke dranken, of zwaare bieren hebben gedronken, om dat het heete The-water de zuure, verhittende, en scherpe overblyfzels van wyn en bier, door de waterwegen uitspoelt. In zodanig een geval kan iemant des morgens niet licht te veel heet The-water drinken, wanneer in acht genomen word, dat het zelve zeer slap getrokken word, en van de beste soort van The is.

88.

Voor de lichaamen, dewelke zeer mager en van een zwakke voeding zyn, moet de The zeer slap getrokken worden. De menschen, welker lichaamen zeer bloedryk en vol zappen zyn, moogen de The veel sterker en in grooter hoeveelheid gebruiken. Door de menschen, welker lichaams-deelen en hoofden al te vochtig zyn, door een witte en bolle sly-

mige gesteltheid, mag (dit echter aangemerkt buiten verschalinge van zappen of vrees voor waterzuchten enz.) de The matiglyk sterk gedronken worden, om dat dezelve opdroogende van aart is. In zodanige zullen de bittere en zamentrekkende deelen van de The den honger verwekken, de maag versterken, de ingewanden openen en behoorlyk droogen, en zelfs de al te pappige vliezen en vezelen een behoorlyke snaarachtigheid, droogheid en getempertheid byzetten. De lichaamen, dewelke al te sterk groeyen, te zwaarlyvig en te vet worden, moogen de The, matiglyk sterk getrokken, en in groote hoeveelheid, gebruiken, want de zamentrekkende deelen van de The beletten de vereeniging van de olyachtige deelen van het voedende zap: waar door minder vet deelen in de vet-druifjes vergadert worden; zy beneemen de wolachtige zachtheid van het voedend zap dier lichaamen, en verhinderen daar door den al te sterken aangroey van de vochten en vaste deelen des lichaams. Voor deze lichaamen is de The-Songlo met rond blad de alderbeste.

89.

Ik heb waargenomen, dat de lichaamen, de welke met een zeer levendige en kragtige gal voorzien zyn, en daarom snel en scherpzinnig van vernufr, en zomtyds wel een weinig oploopend, of zeer hard en kragtig in alle wederwaardigheden, of zomtyds zeer bloedryk en groeizaam zyn, veel gekweld worden met heete vloejingen, jichten, podagra, graveel,

veel, kalk en ſteen. Aan deze lichaamen heb ik altyd met een goede uitkomſt, als gene andere omſtandigheden my wederhielden, de The voorgeſchreven; hoewel echter ten hoogſten moet waargenomen worden, dat de The, voor alle jichtige, graveelige, podagreuſe menſchen, kolyken, pynen in de darmen uit heete vloejingen, zeer ſlap moet getrokken worden, daarom is voor zodanige lieden de Keizers-The de beſte. Voor koude zinkingen, tandpynen uit koude, zuure, ſcherpe en ſlymige humeuren, koude jichten, verouderde podagra, in oude en koude lichaamen, is de al te overvloedige The-drank ſchadelyk, hoewel de The-Congo ook eenigzins toegeſtaan kan worden.

90.

In de anderendaagſche, of andere afgaande en gal-koortzen, dewelke zich in 't laatſte van de zomer, of met het begin van de herfſt, in deze onze luchten dikwils vertoonen, is het gebruik van de The-boe, tot leſſinge van den grooten dorſt, tot verkoelinge van de hitte, en tot het uitbreeken en bevorderinge van 't dampen of zweeten, zeer ſlap en heet gedronken, van een uitmuntend groot gebruik. Maar dat zommige Schryvers voorgeeven, dat door de The konnen geneezen worden hardnekkige derdendaagſche koortzen, kwynziektens, wangedaantens, waterzuchten, long-teeringen, vermageringen, verouderde zweeren en pynen der ingewanden, ingewortelde podagra, jichten, opſtygingen, ſcheurbuik, mildtzuchten, verhardingen des levers en mildts, vaſtgezette kalk,

graveel, en ſteen der nieren en des blaas, verouderde hoeſten, aamborſtigheden, hoofdpynen, beroertheden, ſlaapziektens, verlammingen, vallende ziektens enz., ſtrydt tegens de ondervindinge.

91.

De The is dienſtig voor de onvruchtbaarheid, als dezelve veroorzaakt word door een al te vol-zappigheid, al te grooten aanwas van bloedt, en te groote hette der humeuren; zelfs mag in dit geval de The-Songlo met rond blad gedronken worden. Maar als de onvruchtbaarheid geboren word uit ſchraalheid, magerheid, zwakheid, koudheid en droogheid der lichaamen, is de The zeer ſchadelyk. De menſchen, dewelke onderworpen zyn aan beevingen, trekkingen, verlammingen, beroertheden, vallende ziekte, ſchrikkingen, en andere diergelyke *pituiteuſe* en koude harſſen- of zenuw-kwaalen, moeten de The met zeer veel omzichtigheid drinken. Niemant moet zich inbeelden, dat een al te mager en droog menſchelyk lichaam behoorlyk bevochtigt en zappig gemaakt kan worden, door het overvloedig drinken van water. Wy konnen alle de zappen van het menſchelyke lichaam op de zelfde wyze begrypen, als de vaſte deelen, om dat dezelve zo wel door den tyd en door de voedzels aangroeyen, als het been, het vleeſch, het vet, de vliezen, en andere vaſte deelen, daar ons lichaam uit te zamen geſtelt is. Sommige Schryvers ſchynen zich in te beelden, dat het gebrekkige der vochten datelyk door byvoeginge kan vernieuwt en herſtelt worden:

dat

dat de al te heete vochten datelyk, natuurlyker wys aangemerkt, konnen verkoelt worden: dat de al te groote koude der vochten datelyk door verwarmende middelen kan verwarmt worden: dat de al te groote droogte der zappen datelyk door water kan verbetert en vochtig gemaakt worden: dat de al te groote fletsheid, waterachtigheid, en verschaaldheid der zappen, datelyk kan opgedroogt en herstelt worden: dat de al te groote verdikking en verslyming, door vlugge zouten, fyne deelen en openende middelen, datelyk konnen verdunt en vloeibaar gemaakt worden: dat het overtollig zuur der maag datelyk door zuurtemperende dingen, als paarlen, kreefts-oogen enz. kan weggenomen worden: dat de bytende scherpheid der gal en andere humeuren kan getempert of uitgespoelt worden enz. Maar deze Mannen schynen niet aangegemerkt te hebben, dat de meeste kwaade hoedanigheden van onze zappen worden geboren, uit onbekwaame gesteltheden en gebreken van onze vaste deelen en ingewanden. Als deze keukens niet goed zyn, zullen zy nooit bekwaame vochten kooken, of voortbrengen. Als wy in een al te droog bloedt, of al te groote droogte van zappen, veel vochtigheid gebruiken, zullen wy dit vocht wederom door de waterwegen helder en klaar ontlasten, en ons bloedt en onze zappen zullen wederom even droog zyn als van te voren. Als wy voor onze al te dikke, traage en slymige zappen, vlugge geesten, vlugge zouten enz. gebruiken, zullen wy dezelve binnen een korten tyd wederom uitdampen, en onze zappen zullen noch veel traager en slymiger worden als te voren. Jk besluit gerustelyk het zelfde in elke byzondere soort van kwaade hoedanigheid van onze zappen. De vereeniging van de eene of de andere stof, dewelke wy tot verbeteringe van een kwaade hoedanigheid gebruiken, geschiedt niet

datelyk, maar door langen tyd; de zaaken konnen zich niet zo ras in de wezens-band van elk van onze humeuren invlyen, als ongeoefende zich voorstellen. De dingen vereenigen zich voor eerst maar oppervlakkig, en scheiden zich datelyk wederom van de vochten af; de vereenigingen der dingen met onze zappen konnen niet als door den tyd uitgewerkt worden, en op dezelfde langzaame wyze, door dewelke onze zappen groeyen.

92.

Drooge, magere en dorre menschen, moeten zich niet inbeelden, dat de The hen zal bevochtigen en zappig maaken, om dat dezelve met water en overvloedig veel gedronken word; in tegendeel zullen de The-deelen, om dat dezelve zamentrekkende en uitdroogende zyn, de zappigheid van hunne vochten noch meer wegneemen, en in hun bloedt blyven hangen, terwyl zy het ingedronken water binnen weinig momenten ontlasten. Het drinken van overvloedig heet water is zeer dienstig, om uit onze maag en zappen weg te spoelen alderhande onnutte en vreemde deelen, scherpe loog-zouten, heete gal-deelen en losse slymen. Daarom zal het gebruik van het The water (buiten alle gevallen, daar de zamentrekkende hoedanigheid van de The schadelyk zoude konnen zyn) door den tyd grooten dienst konnen doen in verscheide soorten van wangedaantens, dewelke de menschen, door een onvoorzichtige wyze van leeven, als anderzins verkregen hebben. In de plaatzen, daar zeer ongezonde of al te zwaare bieren zyn, dewelke door den tyd het verstand bederven, en het bloedt verhitten, of al te slymige, te doove en te lafse bieren, dewelke de maag en de ingewanden verslymen, de vochten door den tyd traag en dik, en de lichaamen vadzig, slaperig, en onbekwaam maa-

ken,

ken, de geeſtige deelen van het bloedt en zappen onderdrukken, kan het heete The-water met veel vrucht dagelyks, in de plaats van bier, gebruikt worden; want door de zamentrekkende deelen van de The, worden de brandige deelen, door het drinken van al te zwaare bieren, allenskens vertempert en verkoelt, en door de fyne en vlugge deelen van het The-water worden de pappige en loſſe ſlymen lichtelyk ontbonden, verdunt, en uit het lichaam geſpoelt.

93.

In zommige bergachtige Landſchappen, in dewelke zwaare ſteenbergen, ſteenputten, ſteengroeven, en veel berg-aderen van onderaardſche ſteen gevonden worden (gelyk als in *Genua*, in de meeſte bergachtige plaatzen van Italien, Duitſchland, Vrankryk, in de heuvelachtige kryt-gronden van Engeland enz.) is al het water van de vloeden, rivieren, vlieten, kreekjes, fonteinen, putten, dikwils al te overvloedig met ſteen-zap vervult, in zo verre dat zelfs de wynen, die in zulke Landſchappen, als Duitſchland, groeyen en gewonnen worden, met ſteenachtige deelen zodanig bevrucht zyn, dat zy dezelve, boven alle andere wynen, naderhand, in de gedaante van wynſteen, wederom uitſchieten. Zelfs zyn de landvruchten, de dieren, de viſſchen, de ſteen-kreeftjes, de forellen van Duitſchland, eenigzins met een zoete ſteenachtige ſmaak en kragtige zuur-temperende hoedanigheid voorzien. Aan de menſchen, dewelke in deze ſteenzappige landen woonen, is de The-drank zeer dienſtig. 1. Om hun dorſt door het water en de fyne The-deelen te leſſchen. 2. Om de okerachtige en ſteenſtoffige deeltjes uit hunne ingewanden, vochten, en voornamentlyk uit de nieren, uit te ſpoelen; behalven dat ook de zamentrekkende deelen van de The de weelderigheid en geilheid van de gal, en deszelfs al te

alcaline hoedanigheden, daar deze menſchen in uitmunten, aangrypen en beteugelen.

94.

Niemant behoort de hoeveelheid van The-water, dewelke elk menſch dagelyks mag drinken, te bepaalen, maar wel vaſt te ſtellen, dat elk menſch, aan dewelke de The niet ſchadelyk is, dagelyks zo veel The-water kan drinken, als hy dorſt heeft, en nooit daar boven. De dorſt is voor ons een kenteken en waarſchouwing, dat ons bloedt gebrek heeft aan vochtigheid; maar zo ras als wy aan onze maag, ingewanden en zappen, meer vochtigheid geeven, als dezelve van nooden hebben, bederven wy de kookinge onzer ſpyzen, de voedinge en de regelmatige kookinge uit ons bloedt van alderhande humeuren, als gal, wey, vet, melk, zaad, oorſmeer, ſpeekzel, klierzappen, enz.

95.

In alle de ſoorten van The word een meerder of minder bitterachtige ſmaak gevonden; en dewyl de bittere dingen in koele luchten zeer dienſtig zyn voor de maag en darmen, die natuurlyk altyd met een bitter vocht (de gal) als bedaauwt zyn, kan elk een wel begrypen, dat de The den honger opwekt, en door deszelfs zamentrekkinge de maag verſterkt, te meer om dat door het zeer heet en overvloedig The-water, de ſlymen en zuuren, dewelke dikwils in de vouwen van de maag vergadert zyn, en den honger of zelfs wel het naauwkeurig gevoel van de maag voor een tyd beletten, worden verdunt en uitgeſpoelt. Zommige menſchen zyn zeer gewoon, onder hunne ſpyzen en voedzels overdaadig veel zout, gezoute aberdaan, pekelhaaring, pekelvleeſch, rookvleeſch, bokking, ansjovis, cavejaar, kaas enz. dagelyks te gebruiken, waar door zy vergaderen taaye, ſcherpe of koude ſlymen, en geplaagt worden met

ver-

verſtoppingen, ſcheurbuik of blaauwſchuit, alderhande wey-ziektens, jichten, pynen in de gewrichten, zinkingen, pynen in het hoofd en in de tanden, hoeſten, loomheden, ſtramheid der leeden enz. Wy konnen aan zodanige menſchen toeſtaan, dat zy dagelyks overvloedig veel heet en ſlap getrokken The-water drinken, om de ſlymen en loog-zouten, dewelke in hunne ingewanden en zappen van de al te raauwe en zoute ſpyzen zyn overgebleven, te ontbinden, te verdunnen, te ſmelten, en uit het lichaam uit te ſpoelen.

96.

De menſchen, dewelke of door een onvoorzichtige of roekelooze levenswyze, of door een natuurlyke en aangebore zwakheid en tederheid van hun geheele lichaam, met een zwakke maag gekweldt zyn, licht braaken, en zwaare pyn in de maag gevoelen na het eeten, dikwils koude kramp en jicht gevoelen in de maag, moeten de The zeer ſpaarzaam en ſlap getrokken, en liever Keizers-The als groene The drinken, om dat de The aan maagen, dewelke van langen tyd zwak zyn, ſchadelyk is: waar uit openbaar is, dat de The goed is voor een zwakke maag, door zout voedzel, heete bieren, wynen, ſterke dranken, rouwe ſpyzen, overhoop geworpen: en dat dezelve te gelyk voor een zwakke maag ſchadelyk kan zyn, en dat derhalven een voorſtel dwaas en al te algemeen is, *of de The goed of kwaad voor de maag is, zonder te onderſcheiden in welke omſtandigheden.*

97.

Zommige Schryvers geeven voor, dat de The gal maakt, of de gal te ſterk aanvoedt, maar de bitterheid, dewelke in alle de ſoorten van The gevonden word, is niet te vergelyken met die bittere zaaken, wortels, kruiden, dewelke onder de gal-voortteelende middelen geſtelt worden. Ook heeft de The weinig overeenkomſt met de heete ſpeceryen en *aromatique* wortels, vruchten, zaaden enz. aan dewelke de ſchuld gegeven word, dat zy gal-voort-teelende zyn. De vette ſmeeren, ſpek, booter, olyen, magtige bieren, zwaare en vette wynen, dewelke mede gehouden wor-

den van een gal-voort-teelende hoedanigheid te zyn, koomen in het alderminste met de The niet overeen; want de The is dor, droog, zamentrekkende, en geeft door perssinge of *distillatie* zeer weinig of geen oly-deelen. Echter is in de The een hoedanigheid, dewelke in een zeker opzicht de gal van een mensch kan ophoopen; niet dat de gal door de The word aangefokt of voortgeteelt, maar dewyl de zamentrekkende deelen van de The de fyne en *alcaline* deelen van de gal over al aangrypen, word door de The-drank, de vlugste, levendigste, en zelfs al te kragtige gal, in de groeizaamste lichaamen eenigzins verdooft, vertraagt, aan de band gelegt, en deszelfs dagelyksche ontlasting door het zweet, de pis en afgang, wel wat opgehouden, bytender en scherper gemaakt, waar door de al te sterke groejing word belet, het vet afgeknaagt, de deelen allenskens vermagert, het voedend zap schraal gemaakt. Daarom is de The voor geen menschen dienstiger, als voor die gene die een zeer zoete, mollige, vette en kragtige gal hebben, en daar door al te sterk groeyen.

Einde van de Maanden Mey en Juny.

KORTEN INHOUD

Van 't Vyfde Deel, of van 't Half Jaar, beginnende met de Maanden January en February 1721. en eindigende met de Maanden Mey en Juny 1721. incluis.

schep-

ſchepzels gezien. 16. Door de kenniſſe der natuurlyke Hiſtorie en der Konſten worden de Heilige Bladeren opgeheldert. 17. Elk menſch is volgens zyn gemoed verpligt, Natuur en Konſt te onderzoeken. 18. Dat geen zaak belachelyker is, als dat de Ongodiſten zich zelven den naam van *Eſprits forts* geeven, en wie eigentlyk *Eſprits forts* zyn. 19. Word aangetoont de reden, waarom de onderſtellende Philoſophen onbekwaam zyn, om door proeven te leeren.

2. *Eerſte Verhandeling van de Byzondere Natuurlyke Hiſtoriſchryvers.* 1. Welke de Schryver door *byzondere* natuurlyke Hiſtoriſchryvers verſtaat, en dat hy in 't vervolg zal handelen van de zaaken, in dewelke wy of grooten koophandel dryven, of dewelke ons in de konſten, handwerken en ambagten, boven alle andere te pas koomen. 2. De Natuurlyke Hiſtorie van de CACAO. 3. Welke Schryvers over de Cacao-boom geſchreven hebben. 4. Beſchryving van de Cacao-boom en alle deszelfs deelen. 5. Verſcheide ſoorten van Cacao-boomen en Cacao. 6. Van de Cacao-boomgaarden, en hoe dezelve aangelegt en onderhouden worden. 7. Van de Manyoc, en deszelfs groot gebruik by de Cacao planters.

3. *Twaalfde Verhandeling van de oudheid der natuurlyke Hiſtorien.* 1. Vervolg van de natuurlyke Hiſtorien van de wateren van Paleſtina. 2. Beſchryving van de Rivier *Arnon*. 3. Onderſcheidt tuſſchen de rivier Arnon en de ſtadt Arnon. 4. Dat de Rivier Arnon tot noch toe zeer onbekend is. 5. De Rivier Arnon is een rivier van belang, en vloeit op sommige plaatzen onder door de grond. 6. De Arnon maakte een grensſcheiding tuſſchen de Moabiten en Amoriten, en was als een bolwerk voor de Jooden tegens de woeſtyne van Arabien. 7. De rotsſteen Arnon is een tak van den Galaad. 8. Van de Steden, dewelke aan de boorden van den Arnon gelegen hebben. 9. Bepaaling van het Landſchap *Peræa*. 10. Van de ſteengroeven en marmer-aderen, die aan de boorden van de rivier Arnon gevonden worden. 11. De vermaarde wateren van *Callirhoe*. 12. Beſchryving van de ziekte en dood van Herodes.

4. *Der-*

4. *Dertiende Verhandeling van het Goud en alle de andere Metaalen.* 1. Van de zuig-pompen, dewelke door een rad bewogen worden, om het water uit de bergwerken te pompen. 2. Van de lucht in de onderaardsche bergwerken. 3. Hoe de lucht in de bergwerken verdunt, verkoelt en doorgewaait word. 4. Door welke werktuigen de lucht in de onderaardsche werkplaatzen gedreven word. 5. Van de verscheide blaasbalken. 6. Op welk een wyze de dikke en bedurven lucht uit de onderaardsche bergwerken word uitgezogen. 7. Dat op een en dezelfde tyd een verwonderenswaardig onderscheidt gevonden word in het weer, ten opzicht van wind, storm, stiite, geruis, rommeling enz. boven en onder in de gronden. 8. Op welk een wyze de onderaardsche kwaade lucht door 't vuur verdunt word. 9. Hoe de Erts gewonnen word door den arbeid der handen, met hakken, houwen, en alderhande breekgereedschappen; ook met vuur, of door het schieten met buskruid. 10. Van de verscheide ziektens der berg-werkers.

5. *Dertiende Verhandeling van de Algemeene natuurlyke Historischryvers.* 1. Het tweede deel van de oefeningen, wegens het nut der natuurlyke Historie en proefkundige Wysbegeerte, van den Heer *Boyle*, bestaat in tien Verhandelingen. 2. De mensch is geschapen, om de schepzels te bestieren, en door konst te verbeteren. 3. De grenspaalen van ons gebiedt over de Natuur strekken zich niet verder uit, als de kennisse, dewelke wy van de Natuur verkregen hebben, toereikt en doorgedrongen is. 4. Dat deze kennisse door de natuurlyke Historikunde en proefkundige wysbegeerte moet verkregen worden. 5. Van de nutheid dezer wetenschappen, met betrekking op ons lichaam. 6. Van het groot gebruik der natuurlyke Historikunde en proefkundige Wysbegeerte, in alle de deelen van de Geneeskonst. 7. Hoe zeer de *Physiologia* der Geneeskunde is aangewassen, door de proef-ondervindinge gedaan in dieren en alderhande schepzels, door de Ontleedkundigen, dewelke opgetelt worden. 8. Dat een kikvorsch zeer lang zonder hart kan leeven, en dat

dat de dieren met koel bloed, doodelyk gekwetst zynde, veel langer konnen leeven, als de dieren met heet bloed. 9. Dat de afgezette ledemaaten van zommige dieren wederom aangroeyen. 10. Dat juist geen zuur van noodenis, om de spys in de maag te verteeren, gelyk blykt uit de visschen, dewelke malkander inzwelgen, en zonder eenig zuur vocht verteeren. 11. Van het nut van het ballemen en beschermen der lichaamen voor bederving, tot nader ontdekkinge van derzelver gesteltheid. 12. De Stofscheidkunde ontdekt den aart van ons bloed en andere vochten. 13. Van de nutheid der proefkundige Wysbegeerte en natuurlyke Historikunde in de *Pathologia*, of dat deel der Geneeskunde, het welke leert en navorscht de oorzaaken en gesteltheid van de ziektens 14. Dat de oorzaaken der ziektens te willen uitleggen door afgetrokke denkbeelden, of beginzelen der School-Philosophen, de Geneesheeren belachelyk aan de schrandere wereld maakt. 15. Dat een Geneesheer nooit anders als van achteren moet redeneeren, en de oorzaaken der ziektens moet leeren kennen uit de kennisse der Natuur. 16. Hoedanig de steenen groeyen in het menschelyke lichaam, en in welke deelen dezelve, gedestilleerd zynde, overgaan. 17. Door de waarneemingen van de werkdaaden der groote Natuur, worden zy onderweezen en geleidt tot de kennisse van de verschynzelen, dewelke zich in ons lichaam vertoonen. 18. De kragten van zommige geneesmiddelen worden ontdekt door proef-bevindingen in de levendige dieren. 19. Zommige geneesmiddelen doen wonderlyke werkingen in het menscheiyk lichaam, schoon zy maar uitwendig gebruikt worden. 20 Het derde deel der Geneeskunde, namentlyk de *Semiotica* of tekenkunde, word kragtig opgeheldert door de proefkundige Wysbegeerte. 21. De natuurlyke Historikunde en proefkundige Natuurkunde geeven groot licht aan dat deel van de Geneeskonst, het welk de regelen voorschryft om onze gezondheid door een goede levens-manier te bewaaren, en onze levenswyze en voedinge in de ziektens na de gesteltheid der

ziekte

de Geneeskonst, 't welk de verloren gezondheid leert herstellen, en de ziektens volgens een bekwaam beleid en met goede geneesmiddelen leert geneezen. 2. Een *Naturalist* leert de groote onkosten der geneesmiddelen vermyden, en stelt de Geneesheeren in staat, om zo wel arme als ryke te konnen geneezen. 3. De *Compositien*, die in al te veel enkelde geneesmiddelen bestaan, zyn veeltyds nadeelig, en de al te enkelde geneesmiddelen dikwils onvermogend; de middelmatige *Compositien* zyn de beste. 4. Een Geneesheer, die elk toeval van een ziekte tracht tegen te gaan door inwendige medicynen, is veeltyds onkundig van de hoofdkwaal. 5. Zommige enkelde geneesmiddelen vernielen zomtyds malkanders kragten en deugden, zo ras als zy te zamen gevoegt worden. 6. Door de zamenvoeging der enkelde geneesmiddelen worden in het zamengevoegde middel dikwils nieuwe hoedanigheden geboren, dewelke in de enkelde zelfs te voren niet gevonden wierden. 7. Van de dwaalingen, dewelke dagelyks in het bereiden en zamenvoegen der enkelden begaan worden. 8. Van het dwaas gebruik der al te kostelyke edele gesteentens. 9. Van de Oost-Indische *Lapis Bezoar*, de stamp-paarlen. 10. Het *Ens Veneris* van den Heer *Boyle* tegen de Engelsche ziekte. 11. De gemeene Balsem van Zwavel. 12. Het vlug zout van hartshoorn. 13. Van de verbetering der *Chemische* werktuigen. 14. Geest en vlug zout van menschen pis. 15. Van het lang goed houden der geneesmiddelen en spyzen. 10. De *Chemy* is noodig ter ontdekking van den aart en natuur der schepzelen, maar word dwaaslyk misbruikt in de bereidinge van veele geneesmiddelen. 17. De Geneeskonst der oude Grieken door *exercitie* des lichaams, baden, stooven, wryven, en uiterlyke middelen. 18. De *Lapis Nephriticus*, deszelfs wonderlyke kragten en verscheide soorten. 19. Van den steen *Alaqueca*. 20. Steen tegen de opstyginge der Vrouwen. 21. De bloedsteen. 22. *Piedro del Porco*. 23. *Electrum* van *Paracelsus*. 24. Wonderlyke geneezing van een *Scirrhus* in de mildt. 25. Misbruik van zommige *Doctoren*, die de

na-

den. 22. Van de byzondere manier van plantinge, oefeninge en bereidinge der The, dewelke gebruikt word van den Keizer, de Landvoogden en Grooten des Ryks. 23. De plaats *Ousi*, niet verre van de Japansche stadt *Miako*, is de vermaartste van geheel Japan, in het voortkweeken en bereiden van de beste The. 24. De The-boom bloeit op 't cierlykste in de maand Augustus. 25. De meeste The van Japan groeit in 't Landschap *Fisien*. 26. Naauwkeurige uitschifting der The-bladen door de Grooten van Japan. 27. Van de The-tuinen der Chineezen. 28. De Chineezen verschillen met die van Japan, in het planten van de The-boomtjes. 29. The-bloem aan zyn takje met blaadjes uitgebeeldt. 30. Het The-zaad, in de aarde gezaait zynde, maakt in den tyd van drie jaar nieuwe The-boomtjes. 31. Het hout van de The-boom is niet zeer hard. 32. De wortel is zeer vezelachtig. 33. Proeven gedaan in de The-Songlo met lang blad, benevens de uittekening der bladen. 34. Proeven in de The-Songlo met rond blad, en uitbeelding van 't blad. 35. Alle de The-bladen zyn aan de kanten zaags-gewyze getant. 36. Waarom de The-Songlo groene The genaamt word. 37. De The trekt zeer licht de reuk en geur van andere dingen na zich. 38. Wat *bloemig*, *zeepig* en *boonig*. in de The beduidt. 39. Proeven in de witte of Keizers-The. 40. Twee soorten van Keizers-The. 41. Uitbeelding van de bladen van de Keizers-The. 42. De bladen van de Keizers-The zyn ongemeen groot. 43. Proeven in de The-boe. 44. De bruine koleur en malsche smaak van de The-boe word door een saus gemaakt. 45. Uitbeelding van de bladen van de gemeene The-boe. 46. Proeven in de The-Boe-Congo, en uitbeelding van deszelfs bladen. 47. Proeven in de The-boe-Pekoe. 48. De The-boe-Pekoe is vol steelen, gelyk te zien is by de uitbeelding van deszelfs bladen. 49. Proeven in een The-bol van *medicinale* The van Japan. 50. De verwonderenswaardige afverwing van deszelfs bladen. 51. De uitbeelding van deze Bol en de ongewoone grootte

van

van deszelfs bladen. 52. Proeven in de *Heizandſche* The, en afbeelding van deszelfs ongemeene bladen. 53. Een The-vrucht met deszelfs zaad na 't leven afgebeeldt en beſchreven. 54. Proeven in de *Joosjes-*The. 55. Afbeelding en beſchryving van de kleine The-bolletjes. 56. Van het gebruik der Ouden van het heet water tot lekkerny. 57. Het grootſte getal van de menſchen op het aardryk drinkt heete drank. 58. De uitſtekende pragt der Indiaanen, omtrent hun The-gereedſchap. 59. Gebruik en misbruik van de The, in ſtaat van gezondheid en ziekte.


Fig. 1.


33

